



وزارة التعليم العالي والبحث العلمي  
رئاسة جامعة ديالى  
كلية التربية للعلوم الانسانية  
قسم الجغرافية

# واقع القطاع الزراعي النباتي في محافظة ديالى مع تشخيص المشاكل و المعوقات والحلول

رسالة تقدمت بها الطالبة  
منى جاسم علوان العجيلي

الى مجلس كلية التربية للعلوم الانسانية/ جامعة ديالى  
وهي جزء من متطلبات نيل درجة  
ماجستير آداب في الجغرافية

بإشراف

أ. م . د رعد رحيم حمود العزاوي

٢٠١١ م

١٤٣٢ هـ

**Ministry Of Higher Education And  
The Scientific Research  
University Of Diala  
College Of Education of human  
sciences**



# **The Reality Of The Agricultural sector In Diala Governorate Problems Obisticals Solutions**

**A Thesis Submitted By:  
Muna Jasim Alwan Al Ajeeli**

**To The Council Of College Of Education The  
University Of Diala In Partial Fulfillment Of  
Requirement For The Degree Of Master In Arts In  
Geography**

**Supervised By  
Assis Professor. Dr. Raheem Hamond Al- Ezawi  
2011**

بِسْمِ اللّٰهِ الرَّحْمٰنِ الرَّحِیْمِ

﴿ وَآیةٌ لَهُمُ الْاَرْضُ الْمَیْتَةُ اَحْيٰیْنَاهَا وَاَخْرَجْنَا مِنْهَا

حَبًّا فَمِنْهُ یَأْكُلُوْنَ وَجَعَلْنَا فِیْهَا جَنَّاتٍ مِنْ نَخِیْلِ

وَاعْنَابٍ وَفَجَّرْنَا فِیْهَا مِنَ الْعُیُوْنِ ﴿

صَدَقَ اللهُ الْعَظِیْمُ

سُوْرَةُ یَس (الآیة ۳۳-۳۴)

## اقرار المشرف

نشهد ان اعداد هذه الرسالة الموسومة ((واقع القطاع الزراعي النباتي في محافظة ديالى مع تشخيص المشاكل و المعوقات و الحلول )) والتي تقدمت بها طالبة الماجستير ( منى جاسم علوان ) قد تمت تحت اشرافي في كلية التربية للعلوم الانسانية / جامعة ديالى وهي جزء من متطلبات نيل درجة الماجستير في اداب الجغرافية.

## التوقيع

المشرف : أ.م.د رعد رحيم حمود العزاوي

٢٠١٢ / /

بناء على توصيات نرشح هذه الرسالة للمناقشة

## التوقيع

أ.م.د محمد يوسف حاجم الهيتي

رئيس قسم الجغرافية

٢٠١٢ / /

## اقرار المقوم اللغوي

أشهد أن هذه الرسالة الموسومة ((واقع القطاع الزراعي النباتي في محافظة ديالى مع تشخيص المشاكل و المعوقات و الحلول)) قد تمت مراجعتها من الناحية اللغوية تحت اشرافي واصبحت باسلوب لغوي سليم خال من الاءطاء والتعبيرات اللغوية غير الصحيحة ولاجله وقعت.

التوقيع :

الاسم : أ.م سعد خضير عباس

التاريخ : / / ٢٠١٢

بسم الله الرحمن الرحيم

إقرار الخبير العلمي

أشهد بأن هذه الرسالة الموسومة ((واقع القطاع الزراعي النباتي في محافظة ديالى مع تشخيص المشاكل و المعوقات و الحلول)) المقدمة من قبل الطالبة (منى جاسم علوان) في آداب الجغرافية ، قد تم تقويمها علمياً من قبلي ، وعليه أُرشح هذه الرسالة للمناقشة من الناحية العلمية .

التوقيع :

الاسم : أ.د عبد الرزاق محمد البطيحي

التاريخ : / / ٢٠١٢

## اقرار لجنة المناقشة

نحن اعضاء لجنة المناقشة والتقويم نشهد اننا قد اطلعنا على الرسالة الموسومة ((واقع القطاع الزراعي النباتي في محافظة ديالى مع تشخيص المشاكل و المعوقات و الحلول)) وقد ناقشنا الطالبة ( منى جاسم علوان ) في محتوياتها وفيما له علاقة بها و نعتقد انها جديرة بالقبول لنيل درجة الماجستير في آداب الجغرافية بتقدير ( ) .

التوقيع:	التوقيع:
الاسم: أ.د عبد الله حسون محمد	الاسم: أ.د طه رؤوف شير
التاريخ: / / ٢٠١٢	التاريخ: / / ٢٠١٢
رئيساً	عضواً

التوقيع:	التوقيع:
الاسم: أ.د ندى شاكر الفرطوسي	الاسم: أ.م.د رعد رحيم حمود
التاريخ: / / ٢٠١٢	التاريخ: / / ٢٠١٢
عضواً	عضواً ومشرفاً

صدقت من قبل مجلس كلية التربية للعلوم الإنسانية - جامعة ديالى

التوقيع:  
أ.م.د نصيف جاسم محمد  
عميد كلية التربية للعلوم الإنسانية  
التاريخ: / / ٢٠١٢

# الاهداء

إلى من لا أوفي حقه في الحياة مهما فعلت  
إلى الذي فوق ثراه حبوت ومشيت  
وفي خير أرضه ربيت ونميت  
وعلى سهولة روايه ركضت ولعبت  
ومن صافي رافديه شربت وربيت  
إلى من لا أجد مستقرا إلا فيه  
وطني الغالي .....العراق معك  
في السراء والضراء



اهدي جهدي المتواضع.

**شكر وتقدير**

بحمد الله الأول قبل الأشياء والأحياء ، والآخر بعد فناء الأشياء ، العليم الذي لا ينسى من ذكره ولا ينقص من شكره ولا يخيب من دعاه ولا يقطع من رجاءه صلى الله على محمد سيد الخلق وعلى اله وأصحابه ومن والاه .

من دواعي ألوفا والاعتزاز والعرفان بالجميل وأنا أقدم هذا الجهد المتواضع لا يسعني إلا أن أتقدم بالشكر إلى أستاذي الفاضل الدكتور (رعد رحيم العزوي ) المشرف على الرسالة لجهوده وإسهاماته القيمة في الإشراف والتوجيه طوال مرحلة الكتابة وقد تجلى أثرها واضحاً في الرسالة التي جاءت بصورتها النهائية .

كما اغتنم الفرصة لأقدم شكري وتقديري إلى جامعتي جامعة ديالى والى عمادة كلية التربية للعلوم الانسانية ورئيس قسم الجغرافية الأستاذ الدكتور (محمد يوسف إلهيتي) والى كافة الأساتذة في قسم الجغرافية واخص منهم أساتذتي الأعضاء الذين ساهموا في إعدادي علميا في السنة التحضيرية من الدراسة ومنهم الأستاذ المساعد الدكتور (خضير عباس الكراذي) والأستاذ الدكتور (جواد صندل) والأستاذ الدكتور (عبد الأمير عباس الحياي) والأستاذ الدكتور (عبد الله حسون) والأستاذ المساعد الدكتور (خالد جمال الدليمي) رئيس قسم العلوم النفسية والتربوية والى جميع الأساتذة الذين قدموا لي يد العون والمساعدة .

كما أتقدم بالشكر الجزيل إلى السادة المسؤولين في الدوائر الرسمية في مديرية زراعة محافظة ديالى واخص منهم السيد حافظ عبد العزيز عباس مدير قسم الإنتاج النباتي والسيد ناظم حسن عبد الله عزيز مدير قسم التخطيط والمتابعة شعبة الإنتاج النباتي والموظفات العاملات في القسم ، والسيد قصي كريم محسن معاون مهندس زراعي في قسم الإحصاء والأخوان العاملين في القسم على جهودهم المبذولة لتوفير المعلومات والبيانات الإحصائية للدراسة، وكذلك السادة المسؤولين في مديرية آبار محافظة ديالى واخص منهم السيد قاسم عبد عطية معاون رئيس الجيولوجيين في المديرية .

وأخيرا أتوجه بالشكر إلى زوجي واهلي لما بذلوه من جهد وتعب وتحملوا أعباء ومسئولية دراستي والى زملائي من طلبة الدراسات العليا واخص منهم الأخت ( أسماء عبد الأمير ) والأخ ( محمد عطية ) . وكذلك كل من أفادني بمساعدة أو رأي أو استشارة أو تشجيع ومنهم ( الدكتورة وسن والدكتورة أزهار ) واشكر زميلتي (ضمياء) على جهودها المبذولة في طبع الرسالة والى كل من الزملاء (رامي واحمد ) اللذان ساعداني في إتمام عملي والى كل من فاتني ذكره لهم مني جزيل الشكر .

## المحتويات

رقم الصفحة	الموضوع	ت
أ	الاية الكريمة	١

ب	اقرار المشرف	٢
ت	اقرار المقوم اللغوي	٣
ث	اقرار الخبير العلمي	٤
ج	اقرار لجنة المناقشة	٥
ح	الاهداء	٦
خ	شكر وتقدير	٧
د	المحتويات	٨
ز	فهرس الجداول	٩
ض	فهرس الخرائط	١٠
ظ	فهرس الاشكال	١١
غ	فهرس الصور	١٢
فا	المستخلص	١٣
١	المقدمة	
٢	مشكلة البحث	اولاً
٢	فرضية البحث	ثانياً
٢	هدف البحث	ثالثاً
٢	حدود البحث	رابعاً
٦	مسوغات البحث	خامساً
٧	منهجية البحث	سادساً
٧	هيكلية البحث	سابعاً
٨	الدراسات السابقة	ثامناً
١٣-٤٤	الفصل الاول - العوامل الطبيعية المؤثرة في الانتاج الزراعي في محافظة ديالى	
١٣	البنية والتكوين الجيولوجي	١-١
١٤	المظاهر التضاريسية	٢-١
١٨	المناخ وعناصره	٣-١
٣٥	التربة	٤-١

٤٠	الموارد المائية	٥-١
٨٢-٤٥	الفصل الثاني- العوامل البشرية المؤثرة على الانتاج الزراعي في محافظة ديالى	
٤٥	السكان	١-٢
٥٦	المكننة	٢-٢
٥٩	النقل والتسويق	٣-٢
٦٥	رأس المال والتسليف الزراعي	٤-٢
٦٦	التسميد والدورة الزراعية	٥-٢
٧١	الامراض والافات الزراعية	٦-٢
٧٣	نظام الري والبزل	٧-٢
١٣٠-٨٣	الفصل الثالث- واقع القطاع الزراعي في محافظة ديالى لعام ٢٠١٠	
٨٣	اولاً: الاراضي الزراعية والانماط السائدة في محافظة ديالى	١-٣
٨٥	الانماط الزراعية في محافظة ديالى	٢-٣
٨٦	ثانياً: التحليل المكاني للانماط الزراعية في محافظة ديالى	
٨٦	محاصيل الحبوب	٣-٣
٩٦	المحاصيل الصناعية	٤-٣
١٠٥	المحاصيل العلفية	٥-٣
١٠٧	الخضروات	٦-٣
١١٢	محاصيل البستنة	٧-٣
١٢٥	الزراعة المحمية	٨-٣
١٧١-١٣١	الفصل الرابع :- المشاكل و المعوقات و الحلول.	
١٣١	المشاكل التي يعاني منها القطاع الزراعي في محافظة ديالى	اولاً:
١٣١	الادارة الرديئة للاراضي الزراعية	١-٤
١٤٣	اثر الحروب على الانتاج الزراعي	٢-٤
١٤٥	مشاكل التسويق	٣-٤
١٤٥	التصحر	٥-٤
١٤٨	المعوقات	ثانياً

١٤٨	الاستثمارات الزراعية	٥-٤
١٥١	الموارد المائية	٦-٤
١٦١	طرق النقل والمواصلات	٧-٤
١٦٢	نظام الارث وتفتيت الحيازة للاراضي	٨-٤
١٦٣	الحلول	ثالثاً
١٧٢	الاستنتاجات	
١٧٥	التوصيات	
١٧٧	المصادر	
١٨٧	الملاحق	

### فهرس الجداول

رقم الصفحة	عنوان الجدول	ت
٢٠	معدلات وساعات السطوع الشمسي (الفعلي) في محطات بغداد	١

	وخانقين والخالص للفترة (١٩٧٩-٢٠٠٩) ساعة/يوم	
٢١	المعدلات الشهرية والسنوية لدرجات الحرارة العظمى والصغرى في محطات بغداد (١٩٨٠-٢٠٠٩) ، خانقين (١٩٨٠-٢٠٠٩) ، الخالص (١٩٩١-٢٠٠٨)	٢
٢٣	المعدلات الشهرية والسنوية لمتوسط درجات الحرارة (المئوية) في محطات بغداد (١٩٨٠-٢٠٠٩) ، خانقين (١٩٨٠-٢٠٠٨) ، الخالص (١٩٩١-٢٠٠٨)	٣
٢٤	احتياجات بعض المحاصيل الزراعية لكميات الامطار	٤
٢٧	المعدلات الشهرية والسنوية لكميات الامطار الساقطة (ملم) في محطات بغداد (١٩٨٠-٢٠٠٩) ، خانقين (١٩٨٨-٢٠٠٧) ، الخالص (١٩٩١-٢٠٠٨)	٥
٢٨	معدلات سرعة الرياح (م/ثا) لمحطات بغداد (١٩٨٠-٢٠٠٩) ، خانقين (١٩٨٠-٢٠٠٨) ، الخالص (١٩٩١-٢٠٠٨)	٦
٣٠	المعدلات الشهرية والسنوية للرطوبة (%) في محطات بغداد (١٩٨٠-٢٠٠٩) ، خانقين (١٩٨٠-٢٠٠٨) ، الخالص (١٩٩١-٢٠٠٨)	٧
٣١	العلاقة بين معدلات درجات الحرارة وبين كميات التبخر	٨
٣٢	المعدلات الشهرية والسنوية لقيم التبخر (ملم) المقاسة من احواض التبخر صنف (A) في محطات بغداد (١٩٨٠-٢٠٠٩) ، خانقين (١٩٨٠-٢٠٠٨) ، الخالص (١٩٩١-٢٠٠٨)	٩
٣٤	المعدل الشهري والسنوي لعدد الايام التي تحدث فيها العواصف الغبارية للمحطات ببغداد (١٩٨٠-٢٠٠٩) ، خانقين (١٩٨٠-٢٠٠٩) ، الخالص (١٩٩١-٢٠٠٨)	١٠
٤٣	مشاريع الخزن الرئيسية في محافظة ديالى	١١
٤٦	التغيرات في اعداد السكان في محافظة ديالى حسب البيئة (ريف- حضر) للسنوات (١٩٧٧-٢٠٠٧)	١٢
٤٨	سكان الحضر والريف ونسبهم في محافظة ديالى بحسب الوحدات	١٣

	الإدارية لعام ٢٠٠٧	
٤٩	التغير في الكثافة السكانية في اقصية محافظة ديالى للفترة (١٩٧٧-٢٠٠٧)	١٤
٥٤	عدد المستقرات البشرية والريفية واعداد سكانها من عام (١٩٥٧-٢٠٠٧) بحسب الوحدات الادارية في محافظة ديالى	١٥
٥٤	نسبة عدد الاسر التي تمتلك اراضي زراعية وحجمها في محافظة ديالى لسنة ٢٠٠٨.	١٦
٥٥	معدلات النمو لسكان محافظة ديالى والقطر للسنوات (١٩٥٧-٢٠٠٧)	١٧
٥٧	عدد الساحبات الزراعية في محافظة ديالى حسب الشعب الزراعية ٢٠١٠	١٨
٥٨	عدد الحاصدات حسب الشعب الزراعية في محافظة ديالى لسنة ٢٠١٠	١٩
٦١	اطوال شبكة الطرق الرئيسية في محافظة ديالى ١٩٩٧	٢٠
٦٣	اطوال الطرق في محافظة ديالى ونسبة مقارنتها باطوال الطرق في العراق	٢١
٦٥	اسعار الحقل للتمور للسنتين (٢٠٠٤-٢٠٠٩) دينار/ كغم	٢٢
٦٦	عدد المقترضين والمبالغ المصروفة من المصارف الزراعية لتطوير الانتاج الزراعي في محافظة ديالى لسنة ٢٠١٠	٢٣
٦٨	كمية الاسمدة المجهزة للباساتين لعام ٢٠١٠	٢٤
٦٨	اسعار المواد الكيماوية لعام ٢٠١٠	٢٥
٦٩	حاجة المحاصيل الزراعية من الاسمدة الكيماوية (كغم /دونم)	٢٦
٧٣	حملات المكافحة في محافظة ديالى للسنوات (٢٠٠٨-٢٠١٠)	٢٧
٧٥	اطوال المبازل /كم في محافظة ديالى	٢٨
٧٩	الحالة البنائية في مشروع المقدادية الاروائي	٢٩
٨١	عدد المضخات بالجداول السيجية والمساحات الزراعية والبستنة لشعب مديرية الموارد المائية في محافظة ديالى لعام ٢٠١٠.	٣٠
٨١	عدد المضخات وانواعها ومواقعها في محافظة ديالى لسنة ٢٠١٠.	٣١
٨٢	منظومات الري بالرش حسب الوحدات الادارية في محافظة ديالى	٣٢

	لسنة ٢٠١٠ بالانماط الزراعية	
٨٥	التوزيع النسبي لمساحة وانتاج الانماط الزراعية في محافظة ديالى لسنة ٢٠١٠.	٣٣
٨٧	التوزيع النسبي لمساحة وانتاج الحبوب في محافظة ديالى ٢٠١٠.	٣٤
٩٦	التوزيع النسبي لمساحة وانتاج المحاصيل الصناعية في محافظة ديالى لسنة ٢٠١٠.	٣٥
١٠٥	التوزيع النسبي لمساحة وانتاج المحاصيل العلفية في محافظة ديالى لعام ٢٠١٠ (الجت)	٣٦
١٠٦	التوزيع النسبي لمساحة وانتاج محصول البرسيم في محافظة ديالى لعام ٢٠١٠.	٣٧
١٠٧	التوزيع النسبي لمساحة وانتاج الخضروات في محافظة ديالى ٢٠١٠.	٣٨
١١٢	التوزيع النسبي لمساحة وانتاج نمط محاصيل البستنة في محافظة ديالى لسنة ٢٠١٠.	٣٩
١٢٦	خلاصة البيوت الزجاجية في محافظة ديالى لسنة ٢٠١٠.	٤٠
١٣٦	نسبة تركيز (PH) في ترب محافظة ديالى لعام ٢٠١٠.	٤١
١٣٨	الحدود والمعايير المسموحة لنوعية المياه المستخدمة في الري	٤٢
١٣٩	الحدود والمسموح بها لتراكيز الملوثات في الانهار	٤٣
١٤٧	النسبة المئوية للتصحر من المساحة الكلية للوحدة الادارية	٤٤
١٤٩	التخصصات المالية لوزارة الزراعة في العراق	٤٥
١٥٠	النسبة المئوية لمساهمة القطاع الزراعي في اجمالي تكوين راس المال الثابت بالاسعار الثابتة	٤٦
١٥٣	نسبة ايرادات نهر دجلة والفرات والروافد	٤٧
١٥٥	الميزان المائي العراقي نظرة مستقبلية	٤٨
١٥٦	المياه المطلوبة لري الاراضي الزراعية في العراق	٤٩
١٥٨	الايادات المائية لنهر ديالى والواردات (مليارم <sup>٣</sup> /ثا)	٥٠
١٦١	تغير مناسيب المياه في بحيرة حميرين للاعوام (١٩٨٨-٢٠١٠)	٥١
١٦٨	العناصر الغذائية المهمة للمحاصيل مع علاقات النقص باستخدام	٥٢

## فهرس الخرائط

رقم الصفحة	عنوان الخرائط	ت
---------------	---------------	---

٤	موقع محافظة ديالى بالنسبة للعراق	١
٥	الوحدات الادارية لمحافظة ديالى	٢
١٦	طوبوغرافية في محافظة ديالى	٣
١٨	الخطوط الكنتورية في محافظة ديالى	٤
٢٧	اصناف الترب في محافظة ديالى	٥
٣٩	التوزيع الجغرافي للاراضي حسب نوع المحاصيل الزراعية	٦
٤٠	خطوط المطر (المتساوية ملم) في محافظة ديالى	٧
٤٢	الموارد المائية ومشاريع الري في محافظة ديالى	٨
٥٢	الكثافة الانتاجية في محافظة ديالى لعام ٢٠٠٧	٩
٥٣	الكثافة الريفية في محافظة ديالى لعام ٢٠٠٧	١٠
٦٣	طرق النقل في محافظة ديالى	١١
٩٠	التوزيع النسبي للمساحات المزروعة بمحصول القمح لمحافظة ديالى لسنة ٢٠١٠	١٢
٩٢	التوزيع النسبي للمساحات المزروعة بمحصول الشعير لمحافظة ديالى لسنة ٢٠١٠	١٣
٩٤	التوزيع النسبي للمساحة المزروعة بمحصول الذرة الصفراء في محافظة ديالى لسنة ٢٠١٠	١٤
٩٦	التوزيع النسبي للمساحة المزروعة بمحصول الماش في محافظة ديالى لسنة ٢٠١٠	١٥
٩٩	التوزيع النسبي للمساحة المزروعة بمحصول فستق الحقل في محافظة ديالى لسنة ٢٠١٠	١٦
١٠١	التوزيع النسبي للمساحة المزروعة بمحصول السمسم في محافظة ديالى لسنة ٢٠١٠	١٧
١٠٣	التوزيع النسبي للمساحة المزروعة بمحصول زهرة الشمس في محافظة ديالى لسنة ٢٠١٠	١٨
١٠٥	التوزيع النسبي للمساحة المزروعة بمحصول القطن في محافظة ديالى لسنة ٢٠١٠	١٩

١١٠	التوزيع النسبي للمساحة المزروعة بمحصول الخضروات الصيفية في محافظة ديالى لسنة ٢٠١٠	٢٠
١١٢	خارطة التوزيع النسبي للمساحة المزروعة بمحصول الخضروات الشتوية في محافظة ديالى لسنة ٢٠١٠	٢١
١١٥	التوزيع النسبي للمساحة المزروعة بمحصول العنب في محافظة ديالى لسنة ٢٠١٠	٢٢
١١٧	التوزيع النسبي للمساحة المزروعة بمحصول الرمان في محافظة ديالى لسنة ٢٠١٠	٢٣
١١٩	التوزيع النسبي للمساحة المزروعة بمحصول الحمضيات في محافظة ديالى لسنة ٢٠١٠	٢٤
١٢١	التوزيع النسبي للمساحة المزروعة بالتفاحيات في محافظة ديالى لسنة ٢٠١٠	٢٥
١٢٣	التوزيع النسبي للمساحة المزروعة بمحصول النواة الصلبة في محافظة ديالى لسنة ٢٠١٠	٢٦
١٢٥	خارطة التوزيع النسبي للمساحة المزروعة بأشجار النخيل في محافظة ديالى لسنة ٢٠١٠	٢٧
١٣١	التوزيع النسبي للمساحة المزروعة بنمط الزراعة المحمية في محافظة ديالى لسنة ٢٠١٠	٢٨

## فهرس الاشكال

رقم الصفحة	عنوان الشكل	ت
٦	نسبة مساحة الوحدات الادارية على مستوى القضاء في محافظة ديالى	١

٢٠	ساعات السطوع الشمسي في محطات بغداد خانقين الخالص للمدة (١٩٧٩-٢٠٠٩)	٢
٢٢	المعدلات الشهرية والسنوية لدرجات الحرارة العظمى والصغرى (م) في محطات بغداد (١٩٨٠-٢٠٠٩)، خانقين (١٩٨٠-٢٠٠٨)، الخالص (١٩٩١-٢٠٠٨)	٣
٢٣	المعدلات الشهرية والسنوية لدرجات الحرارة (م) في محطات بغداد (١٩٨٠-٢٠٠٩)، خانقين (١٩٨٠-٢٠٠٩)، الخالص (١٩٩١- ٢٠٠٨)	٤
٢٧	المعدلات الشهرية والسنوية لكميات لامطار الساقطة (مم) في محطات بغداد (١٩٨٠-٢٠٠٩)، خانقين (١٩٨٨-٢٠٠٧)، الخالص (١٩٩٠- ٢٠٠٨)	٥
٢٩	معدلات سرعة الرياح (م/ثا) لمحطات بغداد (١٩٨٠-٢٠٠٩) ، خانقين (١٩٨٠-٢٠٠٨)، الخالص (٢٠٠٨، ١٩٩٠)	٦
٣٠	المعدلات الشهرية والسنوية للرطوبة النسبية (%) في محطات بغداد (١٩٨٠-٢٠٠٩)، خانقين (١٩٨٠-٢٠٠٨)، الخالص (١٩٩١-٢٠٠٨)	٧
٣٣	المعدلات الشهرية والسنوية لقيم التبخر (مم) المقاسة في احواض التبخر (١٩٨٠-٢٠٠٩)، خانقين (١٩٩٩-٢٠٠٩)، الخالص (١٩٩١-٢٠٠٨)	٨
٣٤	المعدل الشهري والسنوي لعدد الايام التي تحدث فيها العواصف الغبارية للمحطات بغداد (١٩٨٠-٢٠٠٩)، خانقين (١٩٨٠-٢٠٠٩) ، الخالص (١٩٩١-٢٠٠٨)	٩
٤٧	التغيرات في اعداد السكان لمحافظة ديالى حسب البيئة (ريف، حضر) للسنوات (١٩٧٧-٢٠٠٧)	١٠
٤٩	التغير في الكثافة السكانية في اقصية محافظة ديالى	١١
٥٥	مقارنة نمو سكان محافظة ديالى بعموم القطر للاعوام من (١٩٥٧- ٢٠٠٧)	١٢
٨٥	مساحة وانتاج الانماط الزراعية في محافظة ديالى لسنة ٢٠١٠	١٣
٨٧	التوزيع النسبي لمساحة وانتاج الحبوب في محافظة ديالى لسنة ٢٠١٠	١٤

٩٦	التوزيع النسبي لمساحة ونتاج المحاصيل الصناعية في محافظة ديالى لسنة ٢٠١٠	١٥
١٠٥	التوزيع النسبي لمساحة ونتاج المحاصيل العلفية في محافظة ديالى لسنة ٢٠١٠ (الجت)	١٦
١٠٦	التوزيع النسبي لمساحة ونتاج محصول البرسيم في محافظة ديالى لسنة ٢٠١٠	١٧
١٠٧	التوزيع النسبي لمساحة ونتاج الخضروات في محافظة ديالى لسنة ٢٠١٠	١٨
١١٢	التوزيع النسبي لاعداد ونتاج اشجار الفاكهة في محافظة ديالى لسنة ٢٠١٠	١٩
١٥٠	النسبة المئوية المساهمة للقطاع الزراعي في اجمالي تكوين راس المال الثابت بالاسعار الثابتة	٢٠
١٥٤	نسبة ايرادات نهري دجلة والفرات والروافد الى المعدل	٢١
١٥٧	استهلاك مياه نهر ديالى للنشاطات المختلفة	٢٢
١٥٩	الايرادات المائية لنهر ديالى/ الواردات مليار (م <sup>٣</sup> /ثا)	

### فهرس الصور الفوتوغرافية

رقم الصفحة	عنوان الصورة	ت
١٢٨	الطماطة الكرزية	١
١٢٨	موقع البيوت البلاستيكية في الغالبية	٢

١٢٩	موقع البيوت البلاستيكية في المقدادية	٣
١٢٩	موقع البيوت البلاستيكية في بلدروز	٤
١٤٣	الافات والامراض المنتشرة في بساتين محافظة ديالى	٥
١٤٥	هلاك البساتين في مناطق العبارة وبعقوبة اثر الحروب	٦

## المستخلص

تناولت الدراسة واقع القطاع الزراعي النباتي في محافظة ديالى لعام ٢٠١٠ وقد تبين من خلال هذه الدراسة ان هناك عوامل طبيعية وبشرية تؤثر بشكل مباشر وغير مباشر في الانتاج الزراعي في المحافظة ، حيث تمثلت العوامل الطبيعية بالبنية الجيولوجية وتباين

مظاهر السطح بالإضافة الى الخصائص المناخية وتوفر الموارد المائية ونوع التربة المنتشرة في محافظة ديالى ، اما العوامل البشرية فقد تمثلت بالسكان حيث كان للانسان دور لا يمكن ان نغفل تأثيره السلبي على الانتاج النباتي في المحافظة وتمثل ذلك في طريقة استغلال الارض بالإضافة الى مدى توفر المكائن والالات الزراعية ومدى استثمارها في الزراعة ومدى توفر طرق المواصلات والمراكز التسويقية ونوع السياسة الحكومية التي تتبعها الدولة في عملية التسليف الزراعي لغرض دعم الفلاح في تطوير واستثمار الاراضي الزراعية .

كذلك بينت الدراسة تصنيف الاراضي الزراعية في محافظة ديالى لسنة ٢٠١٠ حيث شغلت اراضي النفع العام بنسبة (١٤.٤%) والاراضي الصالحة للزراعة (٧٦%) والاراضي غير صالحة للزراعة (٢٩.٢%) واطاضي البساتين (٢.٤%).

كما حددت الدراسة اهم الانماط الزراعية السائدة في محافظة ديالى حيث برزت خمسة انماط رئيسية تمثلت بنمط زراعة الحبوب الذي يشمل عل محاصيل ( القمح والشعير والذرة الصفراء والماش والشلب) حيث شغل هذا النمط مساحة مقدارها (٦٦.٧%) في حين بلغت نسبة الانتاج (٧٦.٤%) اما نمط المحاصيل الصناعية الذي شمل على محاصيل (فستق الحقل والسمنم وزهرة الشمس والقطن) حيث شغل هذا النمط مساحة مقدارها (٢.٧%) ونسبة انتاج (٠.٩%).

وكذلك نمط المحاصيل العلفية الذي تمثل بحصول الجت والبرسيم والمخاليط العلفية حيث شغل مساحة مقدارها (٠.٢%) وبنسبة انتاج (٢.١%).

بالإضافة الى نمط محاصيل الخضروات الذي شمل الخضروات الصيفية والشتوية حيث شغل مساحة مقدارها (٧.٨%) وبلغت كمية الانتاج (١.٥%).

اما نمط محاصيل البستنة فقد شمل محاصيل ( الرمان ، العنب ، والنخيل ، والحمضيات ، والنفضيات ، ومحاصيل النواة الصلبة) شغل هذا النمط مساحة مقدارها (٢٢.٦%) وتشكل نسبة انتاج مقدارها (٢١.١%).

كذلك ظهر نمط الزراعة المحمية باستخدام البيوت البلاستيكية والزجاجية المجهزة من قبل الدولة الى الفلاح وتركز هذا النمط قي اقضية ( بعقوبة والمقدادية والخالص وبلدروز) حيث بلغت نسبة البيوت المجهزة حوالي (١٠٠٠) بيت زجاجي وبدء العمل بهذا المشروع ابتداء من عام ٢٠٠٨ وازدادت عدد البيوت المجهزة خلال السنوات اللاحقة بصورة خاصة. واخيراً ابرزت الدراسة مجموعة من المشاكل والمعوقات التي تواجه الانتاج الزراعي في المحافظة وتقدمت الباحثة بمجموعة من الحلول للتغلب على هذه المشاكل واختتمت الدراسة بمجموعة من الاستنتاجات والتوصيات .

## المقدمة

إن الأرض الزراعية تعد من أهم الموارد الطبيعية بالنسبة للإنسان فهي ثروة طبيعية متجددة لا تتضب عليها يعيش ويمارس جميع نشاطاته ومنها يحصل على الموارد الطبيعية التي بواسطتها يشبع حاجاته المتعددة والمتزايدة فهي تلعب دوراً مهماً واستراتيجياً في تحقيق الأمن الغذائي ورسم نمط التقدم الاقتصادي والاجتماعي والثقافي للوطن والأمة عبر مراحل التاريخ المختلفة .

ونظراً للزيادة المستمرة في أعداد السكان ونتيجة للتطور الحضاري أدى ذلك إلى زيادة الطلب على الغذاء بشكل مستمر وهذا بدوره يؤدي إلى التوسع في إنتاج الأرض الزراعية والتخطيط بشكل مستمر من أجل وضع اراضي جديدة تحت الإنتاج الزراعي لم تكن سابقاً قادرة على الإنتاج لتأمين الموازنة بين الطلب المتزايد والعرض المحدد مما يحتم إلى استخدام الأساليب العلمية والمتطورة في تنمية وتخطيط الأراضي الزراعية لاستغلال هذه الثروة من دون الإخلال في التوازن البيئي بدراسة العوامل الطبيعية والبشرية المؤثرة في هذا الاستغلال بهدف استخدامها الاستخدام الأمثل .

فلا بد من التعامل مع الأرض على وفق أساليب وإجراءات علمية مدروسة إلا إن حالة الأرض مازالت تعاني من سوء فهم الفلاح و المالك وضعف التخطيط ، فالنقص الخطير في المنتجات الزراعية يدفع إلى الحاجة لتبني مسح استخدام الارض والاستفادة من نتائجها في إعادة تخطيط هذه الاستخدامات وتحديد الأرض الصالحة للزراعة للتغلب على المشاكل وإيجاد الحلول المناسبة لها .

لذا جاءت هذه الدراسة لإبراز واقع القطاع الزراعي في محافظة ديالى لما لهذا القطاع من أهمية كبرى في المساهمة الفعالة في الاقتصاد المحلي والوطني ورفع المستوى المعاشي لسكان المحافظة، ونتيجة لسعة القطاع الزراعي بشقيه الإنتاج النباتي والحيواني فقد اقتصرت الدراسة الحالية على الإنتاج الزراعي النباتي فقط في محافظة ديالى .

لقد اعتمدت الباحثة على النواحي كأصغر وحدة إدارية للكشف عن التحليل المكاني للإنتاج النباتي وقد تم انجاز هذه الدراسة على شكل مرحلتين المرحلة الأولى تضمنت الدراسة المكتبية من أجل الحصول على المعلومات الخاصة بالجانب الطبيعي والبشري والتنموي لمنطقة الدراسة وكذلك الحصول على البيانات الإحصائية من الدوائر ذات العلاقة ، والمراحل الثانية تمثلت بالعمل الميداني والزيارات الميدانية لغرض التعرف على الواقع الزراعي وإجراء المسح الميداني وإظهار الصورة الواضحة لهذا القطاع .

## أولاً-مشكلة البحث

ما هو واقع القطاع الزراعي في محافظة ديالى والعوامل المؤثرة فيه والمشاكل والمعوقات التي يعاني منها؟ وما هي السبل الكفيلة بحل هذه المشاكل والنهوض بها؟

## ثانياً- فرضية البحث

هنالك عوامل طبيعية وبشرية مؤثرة في تنوع وتوزيع المحاصيل الزراعية في محافظة ديالى ونتيجة ذلك تبرز مشاكل ومعوقات يعاني منها هذا القطاع في المحافظة، سوف يتم من خلال هذه الدراسة تشخيص المشكلات والمعوقات ووضع الحلول المناسبة لها في سبيل تنمية وتطوير الإنتاج الزراعي في المحافظة.

## ثالثاً- هدف البحث

١- التعرف على أهم العوامل الطبيعية والبشرية ومدى تأثير كل منها بشكل سلبي او ايجابي في عملية الإنتاج الزراعي النباتي لغرض التعامل مع هذه العوامل من اجل النهوض بواقع هذا القطاع في المحافظة  
٢- التحليل المكاني للإنتاج الزراعي النباتي وعلى مستوى الوحدات الإدارية ومعرفة الأراضي الصالحة للزراعة ومدى استثمارها في إنتاج محاصيل معينة .

٣- تشخيص المشكلات والمعوقات التي يعاني منها القطاع الزراعي في محافظة ديالى .

٤- وضع الحلول المناسبة للمشكلات التي تواجه القطاع الزراعي من خلال أحداث تنمية زراعية واسعة في منطقة الدراسة باعتبار محافظة ديالى واحدة من المحافظات الأساسية في القطر في الإنتاج الزراعي لما لها من إمكانيات طبيعية وبشرية يمكن أن تستثمر وتنهض في الزراعة

## رابعاً\_حدود البحث

تتمثل منطقة الدراسة بمحافظة ديالى التي تقع في القسم الأوسط من شرق العراق الواقعة بين دائرتي عرض ( ٣٣.٣° - ٣٥.٦° ) شمال خط الاستواء وبين خطي طول ( ٤٤.٢٢° - ٤٥.٥٦° ) شرق خط كرينج وبذلك فهي تمثل الحدود الدولية بين العراق وإيران من الشرق وتحدها محافظة صلاح الدين ومحافظة بغداد من الغرب ومحافظة واسط من الجنوب ومحافظة السليمانية وصلاح الدين من الشمال. (١) ينظر خريطة (١)

<sup>١</sup> - الهيئة العامة للمساحة، أطلس محافظة ديالى، بغداد ، خارطة الوحدات الإدارية لعام ٢٠٠٧ .

وبذلك تمتد بشكل طولي لتبلغ مساحة مقدارها (١٧٦٨٥) كم<sup>٢</sup> وتمثل نسبة مقدارها (٤%) من مجموع

مساحة العراق ، فهي تشمل على ستة أفضية وتظم (١٩) ناحية ينظر خريطة (٢) وكما يأتي :-

١- قضاء بلدروز يشغل مساحة مقدارها (٦٢٨٠) كم<sup>٢</sup> من مساحة المحافظة وهو يمثل اكبر قضاء في

المحافظة يشكل نسبة مقدارها (٣٥%) من مساحة المحافظة ويشمل نواحي مندلي وقزانية .

٢- قضاء خانقين يحتل هذا القضاء مساحة (٣٥١٢) كم<sup>٢</sup> بنسبة (٢٠%) من مساحة المحافظة وهو

يأتي بالمرتبة الثانية من حيث المساحة ويشمل نواحي جلولاء والسعدية .

٣- قضاء الخالص يأتي بالمرتبة الثالثة حيث يشغل مساحة (٢٩٩٤) كم<sup>٢</sup> يشكل نسبة (١٧%) من

مساحة المحافظة ويشمل نواحي المنصورية وهبهب والسد العظيم والسلام.

٤- قضاء كفري يشغل مساحة مقدارها (٢٢٣٦) كم<sup>٢</sup> وهو بذلك يأتي بالمرتبة الرابعة بنسبة مقدارها

(١٣%) من مجموع مساحة المحافظة ويشمل ناحيتي قره تبة وجبارة .

٥- قضاء بعقوبة يأتي بالمرتبة الخامسة ويشغل مساحة مقدارها (١٦٣٠) كم<sup>٢</sup> من مساحة المحافظة

ويشمل ناحية كنعان وبني سعد ويشغل نسبة (٩%) من مساحة المحافظة .

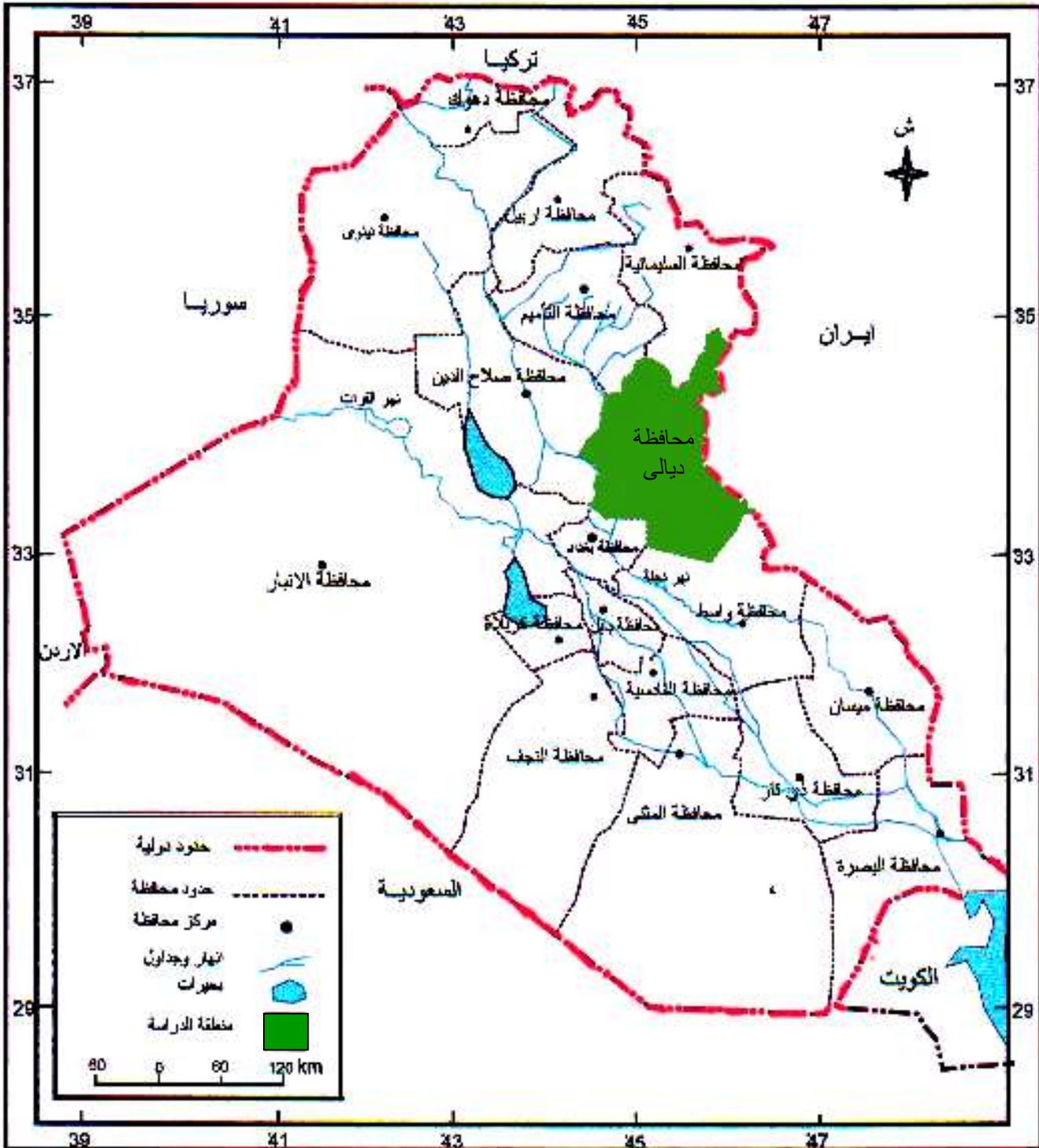
٦- قضاء المقدادية يشغل مساحة مقدارها (١٠٣٣) كم<sup>٢</sup> بنسبة مقدارها (٦%) من مساحة المحافظة

وبذلك يأتي بالمرتبة السادسة ويشمل نواحي أبي صيدا والوجيهية (١)

<sup>١</sup> - وزارة التخطيط والتعاون الإنمائي، جهاز مركزي للإحصاء وتكنولوجيا المعلومات، المجموعة الإحصائية السنوية، بغداد،

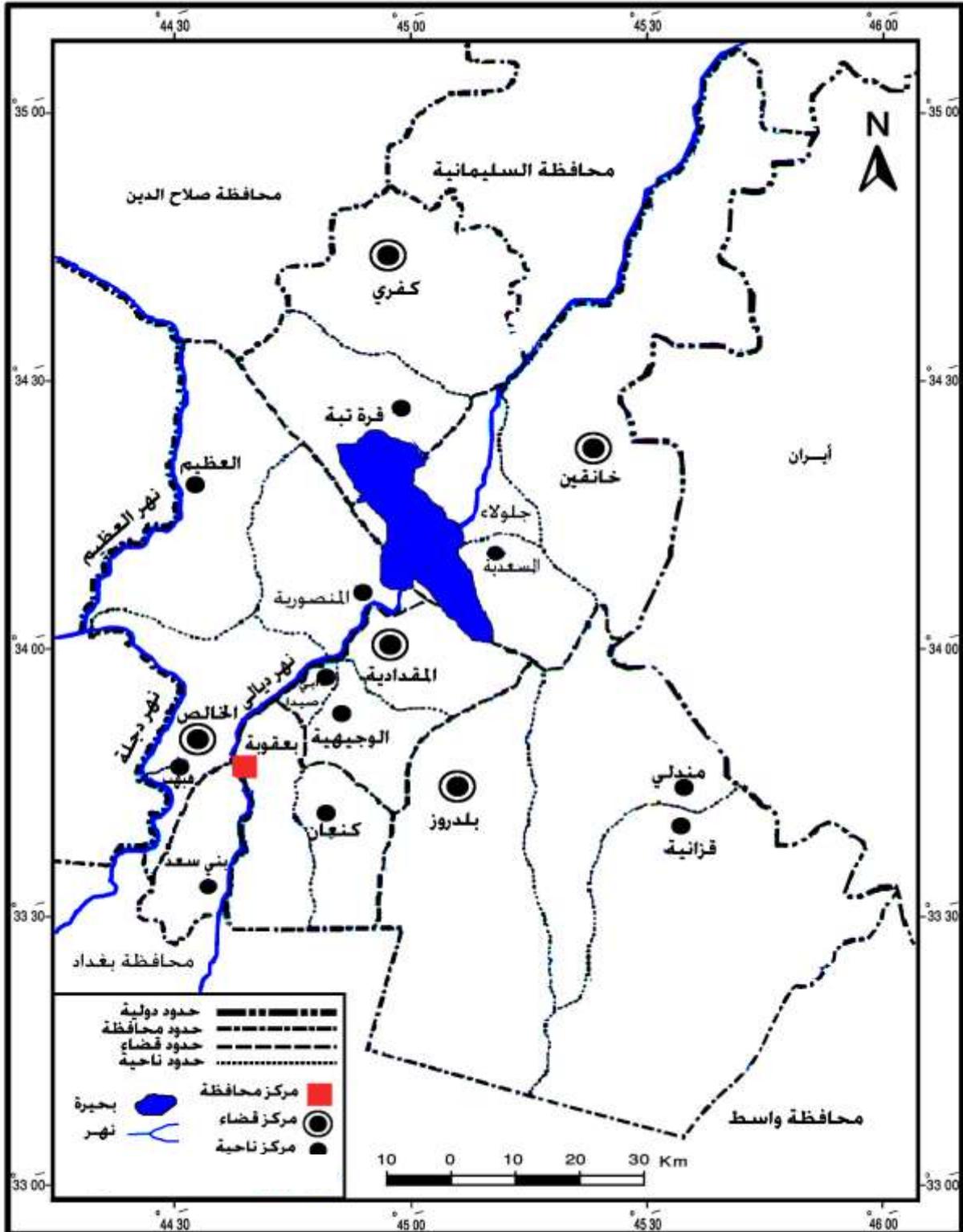
٢٠٠٧، ص ١٥ .

خريطة (١) موقع محافظة ديالى بالنسبة للعراق



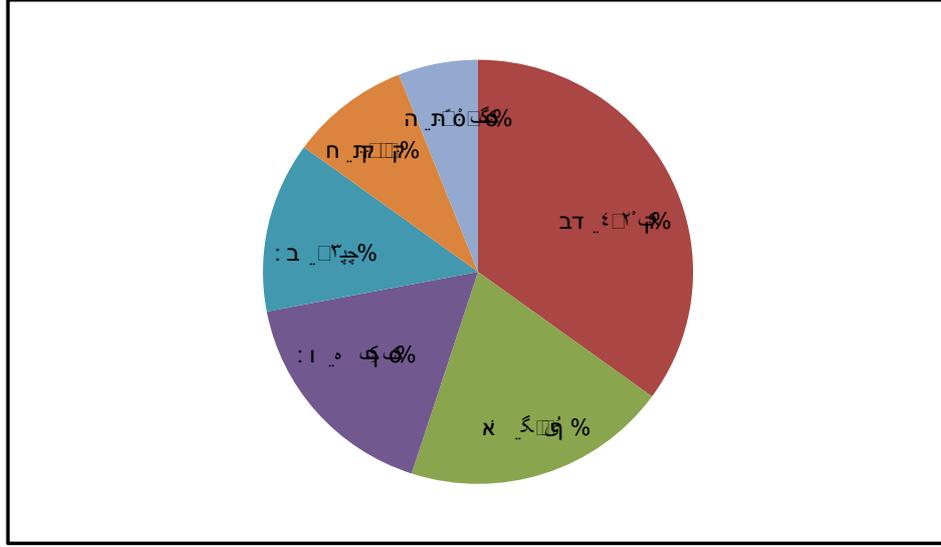
المصدر :- الهيئة العامة للمساحة، خارطة العراق الادارية، بغداد ٢٠٠٧، مقياس الرسم ١:١٠٠٠٠٠٠٠

## خريطة (٢) الاقضية والنواحي في محافظة ديالى



مصدر :- الهيئة العامة للمساحة، خريطة محافظة ديالى الإدارية، بغداد، ٢٠٠٧، مقياس الرسم ١:١٠٠٠٠٠٠٠ سم .

الشكل (١) نسبة مساحة الوحدات الادارية على مستوى القضاء في محافظة ديالى



المصدر من عمل الباحث بالاعتماد على ملحق (١)

#### خامساً\_ مسوغات البحث

يحتل القطاع الزراعي أهمية متميزة في اقتصاد أي منطقة من المناطق ويلعب دوراً أساسياً في توفير المواد الغذائية للسكان والمواد الخام للصناعة لذلك يتبوأ القطاع الزراعي أهمية متميزة في الاقتصاد العراقي ولكون محافظة ديالى تعد منذ القدم من المناطق الرئيسية الملونة لمدينة بغداد بالمنتجات الزراعية النباتية حيث تنتوع فيها زراعة المحاصيل الزراعية، بالإضافة إلى كون النشاط الزراعي هو النشاط الاقتصادي الأول الذي مارسه سكان محافظة ديالى حيث كان يعمل فيه (٤٤٠.٥٦٤) نسمة أي بنسبة (٣٨.٥) % من مجموع سكان المحافظة البالغ (١.٤٤٠.٣٠٣) نسمة عام ١٩٧٧.<sup>(١)</sup>

وعلى الرغم من الزيادة في أعداد سكان المحافظة عام ٢٠٠٥ حيث بلغ (١.٤٦٤.٤٣٧) نسمة إلا إن نسبة العاملين في هذا القطاع أصبحت (٤٥٦.٠٩٩) نسمة أي يشكل نسبة (٣١.١)% من جملة سكان المحافظة.<sup>(٢)</sup>

لذلك يؤثر هذا القطاع بشكل مباشر وغير مباشر على النشاط الاقتصادي في المحافظة لاسيما إن هذه المحافظة تتميز بوجود تربة خصبة ومساحات واسعة من الأراضي الصالحة للزراعة فضلا عن وجود

<sup>١</sup> - وسن شهاب احمد، القوى العاملة الزراعية في محافظة ديالى، رسالة ماجستير، جامعة ديالى، كلية التربية، قسم الجغرافية، ٢٠٠٤، ص ١٢٠، (غ.م)

<sup>٢</sup> - وزارة التخطيط، والتعاون الإنمائي، الجهاز المركزي للإحصاء وتكنولوجيا المعلومات، المجموعة الإحصائية السنوية، محافظة ديالى، ٢٠٠٥، ص ٢٠.

نهر ديالى الذي يعد الشريان الحيوي والموارد المائي الرئيسي فيها الذي جعل منها منطقة ذات أهمية اقتصادية كبيرة للقطر ونتيجة ما يعاني منها هذا القطاع في الوقت الحاضر من مشاكل ومعوقات أثرت في نوعية وكمية الإنتاج الزراعي جاءت هذه الدراسة لغرض إبراز دور وأهمية هذا القطاع .

### سادساً- منهجية البحث

تم الاعتماد في هذه الدراسة على المنهج التحليلي والمحصولي وإتباع الأسلوب الكمي في تحليل البيانات واستخراج العلاقة بينها باستخدام الأساليب الإحصائية مع توظيف برنامج (arcview) وبرنامج (spss) وبرنامج (excel) لغرض الحصول على تفسير للواقع النباتي في محافظة ديالى ، وقد جاء التأكيد على المنهج المحصولي لاهتمام الدراسة في إظهار القيمة الاقتصادية للمحاصيل الزراعية الرئيسية على مستوى المحافظة .

### سابعاً- هيكلية البحث

جاءت هذه الدراسة بأربعة فصول :

يتطرق الفصل الاول إلى العوامل الطبيعية المؤثرة في الإنتاج الزراعي التي تمثلت بالبنية الجيولوجية وسطح الأرض والمناخ وعناصره والتربة والموارد المائية

الفصل الثاني تضمن العوامل البشرية المؤثرة في الانتاج الزراعي التي شملت السكان والسياسة الزراعية وأنظمة الري السائدة والنقل والتسويق فضلاً عن العوامل التقنية التي تشمل المكننة الزراعية والأسمدة الكيماوية والمبيدات والآفات وطرق مكافحتها .

أما الفصل الثالث فيتناول واقع القطاع الزراعي النباتي في منطقة الدراسة ويتضمن استثمار الأراضي الزراعية وتصنيفها ضمن المحافظة والتعرف على الأنماط الزراعية السائدة في منطقة الدراسة بالإضافة إلى التحليل المكاني للإنتاج النباتي على مستوى الوحدات الإدارية للشعب الزراعية في المحافظة.

ويتضمن الفصل الرابع المشاكل والمعوقات التي يعاني منها هذا القطاع وأيضا الحلول المناسبة في ضوء الإمكانيات المتاحة التي تتمتع بها المحافظة .

وأخيراً تضمنت الدراسة الخاتمة التي تحتوي على النتائج التي توصلت إليها الباحثة وتقدمت ببعض التوصيات التي تأمل الباحثة الأخذ بها من اجل الارتقاء بالإنتاج الزراعي النباتي في المحافظة.

### ثامناً-الدراسات السابقة

هناك العديد من الدراسات التي تناولت القطاع الزراعي وأفاق تطوره عالمياً وعربياً وتعددت الأسس والمعايير التي اعتمدها الباحثين على سبيل المثال لا الحصر:-

## أ- الدراسات الأجنبية

١- دراسة كرفت تايلور G.Taylor عام ١٩٣٠.

تعد دراسته بداية التحول في دراسة الظواهر الزراعية حيث استخدم في هذه الدراسة الأسلوب الكمي مع التأكيد على العوامل البشرية والخصائص الذاتية للزراعة كذلك اعتمد على عنصر المساحة لكل محصول زراعي عند تحديده الاقاليم الزراعية في استراليا<sup>(١)</sup>.

٢- دراسة D.L Stamp عام ١٩٤٨

في بريطانيا التي استخدم فيها المنهج الاحصائي في دراسة وتصنيف الأراضي الزراعية الى ثلاث أنواع جديدة ومتوسطة وضعيفة فضلاً عن عرضه للمخاطر التي تتعرض لها الأراضي الزراعية بسبب الامتداد الحضري باتجاهها<sup>(٢)</sup>.

٣- دراسة S.S Bahatia عام ١٩٦٥

التي استخدم فيها معاملات التركيز في تصنيف المحاصيل الزراعية في الهند<sup>(٣)</sup>.

٤- دراسة Kilot عام ١٩٩٤

عن مصادر المياه في منطقة الشرق الاوسط وقد تضمنت الدراسة العراق وبتطرق الى مصادر المياه في العراق ومدى استغلالها في الجانب الزراعي<sup>(٤)</sup>.

## ب- الدراسات العربية

١- دراسة الزوكة عام ١٩٨١:-

- 
- <sup>1</sup>- Taylor.G . Agricultural Regions Of Australia . Economic Geography . V10 No2 . 1930.P.P 109 - 134 .
  - <sup>2</sup>- Dudley .L. Stamp. The Land Use Of Britain Its Use And Misuse . London . 1948 .
  - <sup>3</sup>- Shyan .S. Bahatia . Patterns Of Crop Concentration And Diversification In India . Vo141 . 1965 . P.P39-56 .
  - <sup>4</sup>- P. Kilot . Water Resources And Conflict In The Middle East . London . NewYourk Rout Hedge . 1994 .

تضمنت الدراسة عدداً من البحوث يتناول فيها موضوع استغلال الاراضي في الجغرافية الاقتصادية منها دراسة استغلال الارض في مركز رشيد في مصر ودراسة استغلال الارض في نطاق الزراعة الحضرية بالاسكندرية ودراسة موارد المياه واثرها في الاستغلال الزراعي بمنطقة الدرعة بالمملكة العربية السعودية ودراسة الاستغلال الزراعي وضوابطه في المنطقة الجنوبية الغربية من المملكة العربية السعودية<sup>(١)</sup>.

## ٢- دراسة جمعة عام ١٩٨٩

التي تضمنت دراسة القطاع الزراعي في الوطن العربي وأثره في التنمية الشاملة لما له من دور مهم في تنمية القطاعات الاخرى<sup>(٢)</sup>.

## ٣- دراسة الغلاوي عام ١٩٩٨

عالجت هذه الدراسة اثر الظروف الجغرافية الطبيعية على امكانيات التنمية الزراعية في منطقة تبوك في المملكة العربية السعودية<sup>(٣)</sup>.

## ٤- دراسة الوزان عام ١٩٩٨

تناول الباحث في هذه الدراسة التنمية الزراعية العربية واهم المعوقات التي تحد التنمية الزراعية واثارها في القوى العاملة الزراعية في الوطن العربي<sup>(٤)</sup>.

## ٥- دراسة فاروق عام ٢٠٠٢

تطرق الباحث في دراسته موضوع تغير المساحة والانتاج للمحاصيل الزراعية في الوطن العربي واثار العوامل الجغرافية المؤثرة في ذلك التغير<sup>(٥)</sup>.

## ٦- دراسة القاسم عام ٢٠٠٤

التي وضحت فيها الاهمية الاقتصادية للقطاع الزراعي الفلسطيني واهم المشاكل ، التي يعاني منها هذا القطاع وتتضمن الدراسة مجموعة من الحلول المقترحة للتنمية الزراعية في فلسطين<sup>(١)</sup>.

---

<sup>١</sup> - محمد خميس الزركة، دراسة استغلال الارض في الجغرافية الاقتصادية، دار المعرفة الجامعية، الاسكندرية، ١٩٨١ .

<sup>٢</sup> - حسن فهمي جمعة، القطاع الزراعي وقضايا التنمية في الوطن العربي، ج١، المعهد العربي للتخطيط والتنمية، الكويت، ١٩٨٩ .

<sup>٣</sup> - حسين محمود حسين الغلاوي، منطقة تبوك دراسة لأثر الظروف الجغرافية الطبيعية على امكانيات التنمية الزراعية، نشره البحوث الجغرافية، جامعة عين شمس، القاهرة، ١٩٩١ .

<sup>٤</sup> - صلاح الوزان، التنمية العربية الواقع والممكن، مركز دراسات الوحدة العربية بيروت، ١٩٩٨ .

<sup>٥</sup> - محمد فاروق، تغير مساحة وانتاج المحاصيل الزراعية في الوطن العربي، مجلة الزراعة والتنمية في الوطن العربي، الخرطوم، العدد ١٣، ٢٠٠٢، ص ٢٥ .

## ٧- دراسة القاسم عام ٢٠٠٦

توصلت الباحثة في هذه الدراسة عن محافظة القطيف في السعودية الى توقع اختفاء الرقعة الزراعية في المحافظة خلال عقدين الى ثلاث عقود من الان<sup>(٢)</sup>.

## ج- الدراسات العراقية

### ١- دراسة السعدي عام ١٩٧٠

تضمنت الدراسة ناحية ههب دراسة في الجغرافية الزراعية ودور هذه المنطقة في الانتاج الزراعي من خلال تحليل المقومات الطبيعية والبشرية المؤثرة في الزراعة<sup>(٣)</sup>.

### ٣- البطيحي عام ١٩٧٦

قسم الباحث في هذه الدراسة الانماط الزراعية السائدة في العراق<sup>(٤)</sup>.

### ٤- دراسة الساعدي ١٩٨٦

تناول فيها الباحث العوامل الطبيعية والبشرية التي يمكن استغلالها لغرض التوسع باقامة مشاريع الري والبزل في المحافظة لغرض تنمية الانتاج الزراعي<sup>(٥)</sup>.

### ٥- دراسة الاموي عام ١٩٩٧

عالجت هذه الدراسة تأثير المناخ على انتاج الخضراوات السائدة في محافظة ديالى<sup>(٦)</sup>.

### ٦- دراسة العاني عام ١٩٩٨

---

١ - احمد محمد القاسم، الاهمية الاقتصادية للقطاع الزراعي الفلسطيني المشاكل والحلول المقترحة، مجلة افاق، أكاديمية المستقبل للتفكير الابداعي، العدد ٢٦، ٢٠٠٤، ص ١٧ .

٢ - باسمة القاسم، التصحر في محافظة القطيف، مجلة البحوث الجغرافية الملتقى الجغرافي العربي، الكويت، ٢٠٠٨ .

٣ - رياض ابراهيم السعدي ، ناحية ههب دراسة في الجغرافية الزراعية ، رسالة ماجستير جامعة عين شمس ، القاهرة ، ١٩٧٠ ، (غ.م)

٤ - عبد الرزاق محمد البطيحي ، انماط الزراعة في العراق ، رسالة ماجستير جامعة بغداد ، كلية الاداب ، قسم الجغرافية ، ١٩٧٦ (غ.م)

٥ - حميد علوان محمد الساعدي ، مشاريع الري والبزل في محافظة ديالى ، رسالة ماجستير ، جامعة بغداد ، كلية الاداب ، قسم الجغرافية ١٩٨٦ ( غ.م )

٦ - فليح حسن كاظم الاموي ، اثر المناخ على انتاج المحاصيل في محافظة ديالى ، اطروحة دكتوراه ، جامعة بغداد ، كلية التربية ( ابن رشد ) ، قسم الجغرافية ، ١٩٩٧ ، ( غ.م )

حول استعمالات الارض في ريف مركز قضاء الرمادي حيث تناول الباحث المعوقات الطبيعية والبشرية المؤثرة في استعمالات الارض الزراعية في المنطقة ثم ناقش اهم المشاكل التي تواجه هذه الاستعمالات مع بيان سبل معالجتها.<sup>(١)</sup>

#### ٧- دراسة العزاوي ٢٠٠٠

تناول فيها عملية التغير الحاصلة في استعمالات الارض الزراعية واسباب هذا التغير واثرت ذلك في عملية التوازن البيئي ودوره في عملية التلوث التي تعد من اهم المشاكل البيئية في محافظة ديالى<sup>(٢)</sup>.

#### ٨- دراسة التميمي ٢٠٠٢

تضمنت الدراسة تباين توزيع اشجار الفاكهة في محافظة ديالى والعوامل الطبيعية والبشرية التي اثرت في عملية التوزيع والتي ساعدت على انتشار زراعة اشجار الفاكهة<sup>(٣)</sup>.

#### ٩- دراسة زيدان عام ٢٠٠٥

تناولت الدراسة دور الاستثمار الزراعي في نمو القطاع الزراعي في العراق.<sup>(٤)</sup>

#### ١٠- دراسة التويجري ٢٠٠٥

اهتم الباحث بدراسة خصائص تربة قضاء بعقوبة الفيزيائية والكيمائية وانعكاس ذلك على زراعة الحمضيات فيها<sup>(٥)</sup>.

---

<sup>١</sup> - كمال صالح كركوز العاني، استعمالات الارض الزراعية في ريف مركز قضاء الرمادي، اطروحة دكتوراه، جامعة بغداد، كلية التربية (ابن رشد)، قسم الجغرافية، ١٩٩٨ . (غ.م) .

<sup>٢</sup> - رعد رحيم حمود العزاوي، التحليل المكاني لانماط التغير الزراعية واثاره البيئية في محافظة ديالى (١٩٧٧-١٩٩٥)، اطروحة دكتوراه، جامعة بغداد، كلية التربية (ابن رشد)، قسم الجغرافية، ٢٠٠٠، (غ.م).

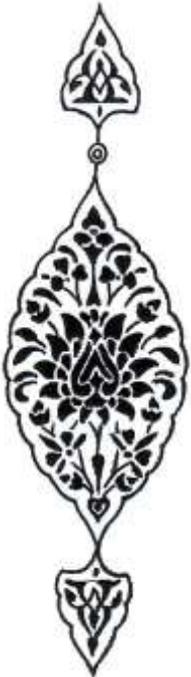
<sup>٣</sup> - عبد الامير احمد عبد الله التميمي، التباين المكاني لزراعة وانتاج اشجار الفاكهة في محافظة ديالى، رسالة ماجستير، جامعة بغداد، كلية الاداب قسم الجغرافية، ٢٠٠٢، (غ.م) .

<sup>٤</sup> - اسوان عبد القادر زيدان، دراسة اقتصادية لبيان اثر الاستثمار الزراعي على نمو القطاع الزراعي في العراق للمدة (١٩٨٠-٢٠٠٠)، رسالة ماجستير، جامعة الموصل، كلية الزراعة والغابات، ٢٠٠٥، (غ.م).

<sup>٥</sup> - سالم احمد محمد التويجري، الخصائص الفيزيائية والكيمائية للتربة في قضاء بعقوبة واثرها في زراعة الحمضيات وانتاجها، رسالة ماجستير، جامعة ديالى، كلية التربية، قسم الجغرافية، ٢٠٠٥، (غ.م) .

اما الدراسة الحالية فتختلف عن الدراسات السابقة في كونها عالجت موضوع القطاع الزراعي في محافظة ديالى واقتصرت على دراسة الانتاج النباتي وتشخيص اهم المشاكل والمعوقات التي يعاني منها وتواجه هذا القطاع ووضع الحلول المناسبة بما يتلائم وما تمتلكه هذه المحافظة من إمكانيات طبيعية وبشرية .

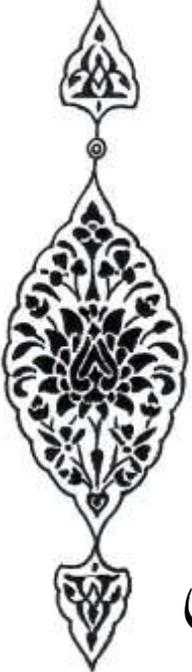
# المقدمة



# الفصل الاول

العوامل الطبيعية المؤثرة في

الاتاج الزراعي في محافظة ديالى



# الفصل الثاني

العوامل البشرية المؤثرة في

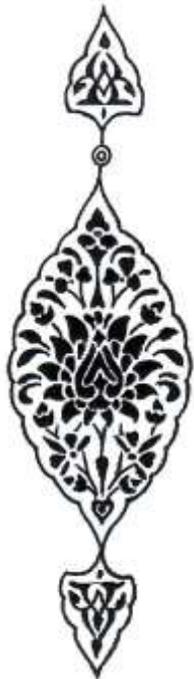
الاتّاج الزراعي في محافظة ديالى



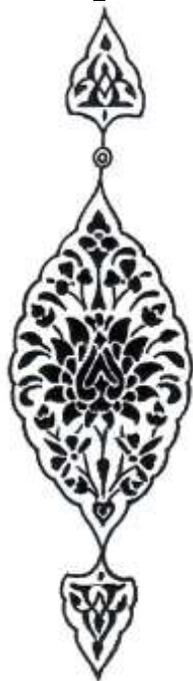
# الفصل الثالث

واقع القطاع الزراعي

في محافظة ديالى



# الفصل الرابع

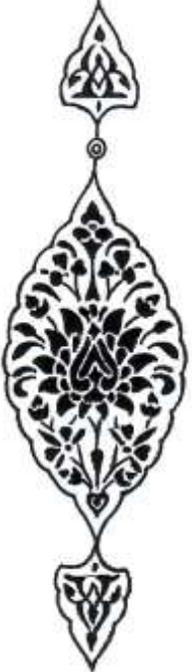


المشاكل - المعوقات - الحلول

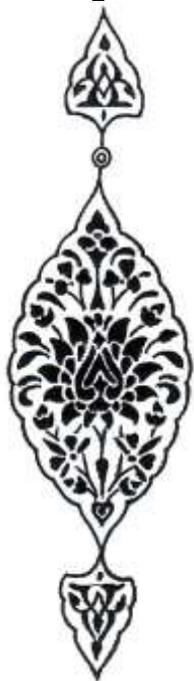
# المصادر

١. المصادر العربية

٢. المصادر الأجنبية



الملاحق



## العوامل الطبيعية المؤثرة في الانتاج الزراعي

على الرغم من مراحل التطور والتقدم التي وصل إليها الإنسان في حياته إلا إن سيطرته على العوامل الطبيعية أو الحد منها لا يزال بعيداً عن قدراته بل انه مازال عاجزاً أمام قوى الطبيعة في تسير دفة الإنتاج على وفق رغباته إلا بشكل محدود .

فالعوامل الطبيعية لها دور كبير في رسم ملامح استعمالات الأرض الزراعية في أي منطقة وهي التي تحدد إمكانية أو عدم إمكانية زراعة محصول معين في منطقة مادون محصول آخر .

لذلك سوف يتم مناقشة أهم العوامل الطبيعية المؤثرة على الإنتاج الزراعي في محافظة ديالى والتي تتمثل

ب :-

١-١ .البنية الجيولوجية

٢-١ .المظاهر التضاريسية

٣-١ .المناخ وعناصره

٤-١ .التربة

٥-١ .الموارد المائية

### ١-١ :- البنية والتكوين الجيولوجي Structure And Geological Sitting

يرجع التأريخ الجيولوجي لمنطقة الدراسة إلى العصر الطباشيري الأسفل إذ تقدم بحر "تثس" وشمل منطقة كبيرة من ضمنها منطقة الدراسة فترسبت تكوينات كرتاسية سميكة وأخذ البحر ينحسر ويتقدم في العصور اللاحقة في عصر الايوسين والميوسين من الزمن الجيولوجي الثالث والرابع<sup>(١)</sup>.

ثم حدثت الحركة الالبية في عصر الايوسين فتأثرت بها جهات عديدة من سطح منطقة الدراسة وخصوصاً الأجزاء الشمالية الشرقية حيث أدت هذه الحركة إلى ارتفاع سطح الأرض وتكوين جبال تلال حميرين التي تتمثل بالمنطقة المتموجة من محافظة ديالى<sup>(٢)</sup>.

وفي أواخر الزمن الثالث وأوائل الزمن الرابع أي في عصر البلايوسين تكون السهل الرسوبي بفعل الحركات الأرضية التي أدت الى حدوث هبوط بالأقسام الجنوبية والتي ملأتها الترسبات وكانت مصدر هذه الترسبات هو نهر دجلة والفرات وروافدهما ومن بينها نهر ديالى .

وفي أوائل الزمن الرابع أتصف المناخ بكونه رطباً ممطراً مما زاد من الانجراف والإرساب. للصخور المنكثلة والحصى والأحجار والمواد الجيرية والطينية وتظهر هذه المواد خاصة في منطقة السهل الرسوبي<sup>(٣)</sup> وفي

١ - جاسم محمد الخلف، محاضرات في جغرافية العراق الطبيعية والاقتصادية والبشرية، ط١، جامعة الدول العربية، ١٩٥٩

٢ - مسلم كاظم حميد، التحليل المكاني للتوسع والامتداد الحضري للمراكز الحضرية الرئيسية في محافظة ديالى، اطروحة دكتوراه جامعة بغداد، كلية التربية ابن رشد، قسم الجغرافية، ٢٠٠٥، ص ٥٨، (غ.م)

٣ - جاسم محمد الخلف، مصدر سابق، ص ٢٤.

## الفصل الاول . . . . .العوامل الطبيعية المؤثرة في الانتاج الزراعي

منطقة السهول من محافظة ديالى وتبعاً لذلك جرفت الانهار كميات هائلة من الترسبات وارسبتها في الأجزاء المنضغطة من هذا السهل بعدها تماسكت تلك الترسبات مكونة صخور منكتلة تظهر في منطقة الصدور في المنصورية عند الحافة الجنوبية لمرتفعات حميرين (1).

إن دراسة جيولوجية منطقة ما تفيد في التعرف على الطبيعة التركيبية والتكوينية والتوزيع الجغرافي للتكوينات الجيولوجية الموجودة فيها من حيث تركيبها الصخري وتكوينها المعدني لما لهذه العناصر من تأثير في استعمالات الأرض الزراعية إذ تشتق من هذه العناصر التربة وبذلك تؤثر في مساميتها ومحتواها المعدني كما تؤثر في المياه الجوفية الموجودة فيها من حيث كميتها ودرجة صلاحيتها للاستعمال الزراعي (2).

### 2-1 المظاهر التضاريسية Topography

ان التباين في سطح الأرض يؤثر على تنوع الظروف المناخية والغطاء النباتي الموجود في مناطق سطح الأرض ، فالسطح يؤثر في نوع التربة من حيث تركيبها وتماسكها وتجمع الرواسب وهو بدوره يؤثر في عمليات الإرواء فكلما كان السطح مستويا وذات انحدار طفيف كلما ساعد على سهولة تصريف المياه من جهة وعدم ظهور مشكلة الملوحة من جهة أخرى، كذلك سهولة استعمال المكائن والآلات الزراعية في المناطق السهلية بشكل اكبر من المناطق الجبلية والوعرة (3).

ومن خلال ملاحظة خريطة (3) يتضح إن سطح محافظة ديالى يميل إلى الانبساط إذ إن (85%) من أراضيه سهلية بينما لا تشكل المنطقة الجبلية أو شبه الجبلية سوى (15%) من أقسام سطحه

### خريطة (3) الخطوط الكنتورية في محافظة ديالى



## الفصل الاول . . . . .العوامل الطبيعية المؤثرة في الانتاج الزراعي

المصدر:- هيئة المساحة العامة، خارطة العراق ، مقياس الرسم 1:1000000 سم ، 1994  
وبناءً على ذلك يمكن تقسيم مظاهر السطح في محافظة ديالى إلى المناطق التالية:-  
أ- المنطقة السهلية :-

## الفصل الاول . . . . .العوامل الطبيعية المؤثرة في الانتاج الزراعي

تشغل هذه المنطقة مساحة مقدارها (13973) كم<sup>2</sup> من مساحة محافظة ديالى البالغة (17685) كم<sup>2</sup> فهي بذلك تشكل نسبة (85%) وتحتل القسم الأعظم من مساحة المحافظة.

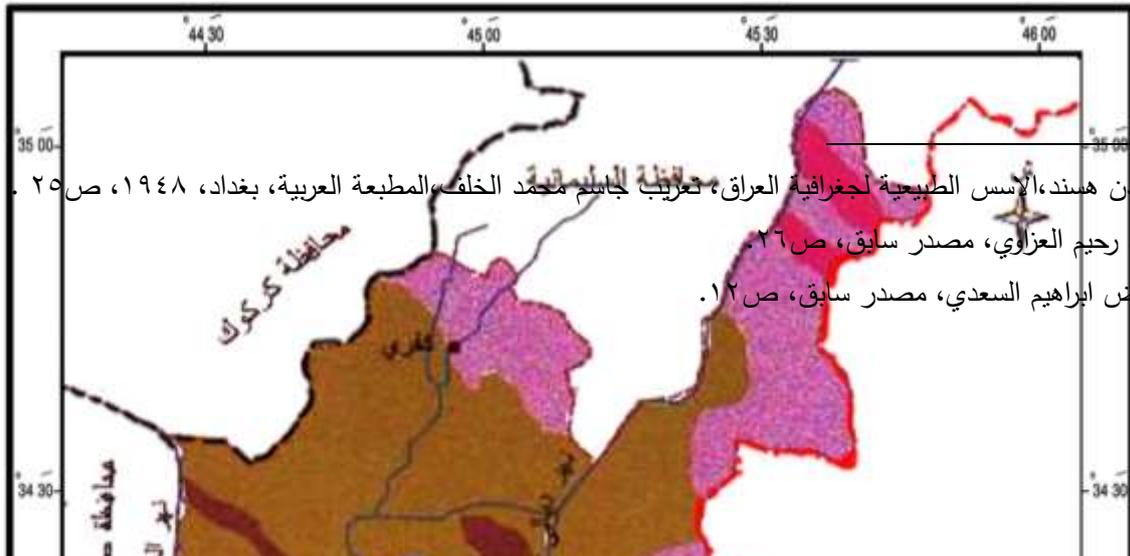
تقع هذه السهول بين مرتفعات حميرين شمالاً ومحافظة بغداد و واسط جنوباً والحدود العراقية الإيرانية شرقاً ونهر دجلة غرباً أي ضمن حوض ديالى الأسفل ويتراوح ارتفاعه بين بضعة أمتار إلى (100م) فوق مستوى سطح البحر<sup>(1)</sup>.

وعلى الرغم من استواء سطح المنطقة لكن تظهر فيها بعض المناطق المرتفعة لبضعة أمتار بالمقارنة مع ما يجاورها من أراضي ويتمثل ذلك بالجسور الطبيعية التي تكونت حول مجاري الأنهار والجداول المتفرعة من نهر ديالى في حوضه الأسفل كما توجد بعض المناطق التي تغطيها الكثبان الرملية كما في أراضي المقدادية والمعروفة باسم ( العيث ) والكثبان الواقعة في مشروع الصدور المشترك وكثبان صغيرة متناثرة قرب خان بني سعد وفي منطقة بلدروز فضلاً عن بعض التلال الصغيرة في أعالي مشروع الخالص الأعلى<sup>(2)</sup>.

والى الشرق من هذا السهل تمتد السهول المعروفة بالحافة الشرقية للسهل الرسوبي التي كونتها ترسبات الوديان والسيول المنحدرة من المرتفعات الشرقية وبصورة عامة فإن هذا السهل يمتاز بانبساطه وانه يتدرج بالانخفاض من الشمال إلى الجنوب ومن الشرق الى الغرب لذا فالانحدار العام لهذا السهل هو شمالي شرقي جنوبي غربي<sup>(3)</sup>.

تعدّ المنطقة السهلية من أخصب وأفضل المناطق للإنتاج الزراعي نتيجة لما تتمتع به من تربة جيدة تكونت من الترسبات النهرية الحديثة التي تتكون من رمل وحصى وصلصال وطين إضافة إلى انبساط السطح مما يساعد على القيام بالعمليات الزراعية المختلفة يلاحظ خريطة (4)

### خريطة (4) طبوغرافية محافظة ديالى



- ١- كورن هسند، الاسس الطبيعية لجغرافية العراق، تعريف جاسم محمد الخلف، المطبعة العربية، بغداد، ١٩٤٨، ص ٢٥.
- ٢- رعد رحيم العزاوي، مصدر سابق، ص ٢٦.
- ٣- رياض ابراهيم السعدي، مصدر سابق، ص ١٢.

## الفصل الاول . . . . . العوامل الطبيعية المؤثرة في الانتاج الزراعي

الارتفاع / متر  
١:١٠٠٠٠٠

المصدر:- المؤسسة العامة للتربة واستصلاح الاراضي، خارطة العراق الطبوغرافية، مقياس الرسم 1:1000000سم،

1990

ب- المنطقة شبه الجبلية المتموجة

تقع هذه المنطقة ضمن الحوض الأوسط لنهر ديالى إذ تشكل جزء المحافظة الواقع شمال تلال حميرين حتى حدودها الشمالية مكونة الجزء الجنوبي الشرقي من المنطقة المتموجة في العراق وهي منطقة انتقالية

## الفصل الاول . . . . . العوامل الطبيعية المؤثرة في الانتاج الزراعي

تتجلى فيها مظاهر السهول والجبال واهم المرتفعات في هذه المنطقة هي مرتفعات حميرن التي تظهر فيها عدة سلاسل جبلية منها (دروا يشكه ، كيلا بات ، حيه داغ، شاف داغ، علي داغ ) يتراوح ارتفاعها بين (200 – 600 م ) وقد يصل الارتفاع إلى (700م) كما هو الحال في قمة جبل ( جار باغ ) وهي تقع بين نهر ديالى والحدود العراقية الإيرانية<sup>(١)</sup>.

ثم تدرج المنطقة بالارتفاع كلما اتجهنا نحو الشمال الشرقي حتى نصل إلى جبل ليمو الذي يصل ارتفاعه (1760م) إذ تمر فيه حدود محافظة ديالى والسليمانية بينما يكون جزءه الشرقي الحدود الدولية بين ايران والعراق .

وتفصل المنطقة الجبلية عن المنطقة السهلية سلسلة جبال حميرن التي تمتد لمسافة (150) كم ضمن حدود محافظة ديالى لا يتجاوز ارتفاعها (250 م ) ويمر فيها خط الحدود الدولي الذي ينتهي قرب مندلي<sup>(٢)</sup>. تتميز هذه المنطقة بكونها سلاسل فقيرة بالنبات الطبيعي وتظهر عليها التعرية بشكل واضح لذلك فإن ممارسة الزراعة فيها لا يكون بشكل كبير بل نطاق ضيق نتيجة صفة الانحدار وكذلك انجراف التربة .

### 1-3 المناخ وعناصره

يعد المناخ من العوامل الرئيسة المؤثرة في عملية النشاط والإنتاج الزراعي بشكل مباشر وغير مباشر وتظهر أهمية الدراسات المناخية في إنتاج المحاصيل الزراعية من خلال تحديد مدى التوافق بين عناصر المناخ والمتطلبات المناخية لمحصول ما بشكل ملائم فإن زراعته تكون ناجحة إلى حد ما في حين تخضع عملية الإنتاج الزراعي للمجازفة في المناطق التي تفتقر إلى الظروف الملائمة لذلك فمن الضروري تحديد اثر العناصر المناخية على إنتاج المحاصيل الزراعية فهي تعد عملية ضرورية لأية عملية تنمية زراعية . فالمناخ دور رئيسي وتأثير واضح على المتغيرات البيئية المختلفة وذلك من خلال إسهامها المباشر في ندرة ووفرة المياه التي هي المصدر الرئيس للزراعة وكذلك زيادة التبخر وارتفاع درجات الحرارة والرطوبة النسبية وغيرها من العناصر المناخية<sup>(٣)</sup>.

وبما إن محافظة ديالى تقع بين دائرتي عرض (-33.3 و-35.7) شمالاً فهي تمتد لمسافة (0-2) كيلو متر طولاً وحوالي (125) كيلو متر عرضاً وموقعها هذا جعلها تقع ضمن القسم الدافئ من المنطقة المعتدلة الشمالية ومناخها الصحراوي يمتاز بجفافه وقاربه ومداربه وحسب تصنيف كوبن المناخي فقد صنف مناخ المحافظة إلى إقليمين مناخيين هما :-

### 1- مناخ الاستبس (BS) ويتمثل بمنطقة شمال حميرن .

١ - شاکر خصبک ، العراق الشمالي، دراسة لنواحيه الطبيعية والبشرية بغداد، مطبعة شفيق، ١٩٧٣، ص ٤٠

٢ - عمران موسى المندلاوي، مندلي عبر العصور، دار الحرية، بغداد، ١٩٨٥، ص ٣١.

٣ - نجيب مهدي خروفة، مهدي الصحاف، وفيق الخشاب، الري والبيزل في العراق والوطن العربي، مطابع المنشأة العامة للمساحة، بغداد، ١٩٨٤، ص ٣٢

## الفصل الاول . . . . .العوامل الطبيعية المؤثرة في الانتاج الزراعي

### 2- المناخ الصحراوي (BW) ويتمثل بمنطقة جنوب حميرين<sup>(1)</sup> .

يتميز مناخ محافظة ديالى بارتفاع درجات الحرارة صيفاً وانخفاضها شتاءً وبمدى حراري كبير بين الليل والنهار وبين الصيف والشتاء وبرطوبة نسبية منخفضة صيفاً ومرتفعة شتاءً وبأمطار شتوية قليلة والتبخر عالي صيفاً وسيادة الرياح الشمالية الغربية ولا تتضح الفصول الأربعة بوضوح في منطقة الدراسة فالسنة عبارة عن صيف وشتاء اما فصلي الربيع والخريف فهما فصلان انتقاليان قصيران مندمجان ضمن فصلين السابقين .

ولمعرفة مدى تأثير المناخ على الزراعة في منطقة الدراسة سيتم الاعتماد على بيانات محطة بغداد وخانقين والخالص للمدة من (1980 - 2009) لدراسة عناصر المناخ المتمثلة بالإشعاع الشمسي ودرجات الحرارة والرياح والأمطار والرطوبة النسبية والتبخر وبيان أثرها على الإنتاج الزراعي في المحافظة .

#### ا\_ الإشعاع الشمسي

يساعد سطوع الشمس على سرعة نمو المحاصيل ونضجها وتحسين نوعية الإنتاج النهائي ويرجع ذلك لحدوث عمليتين حاسمتين في حياة النبات هما الأزهار والتمثيل الضوئي الكلوروفيلي في ضوء الشمس ، ونظراً لان شدة الإضاءة تكون اكبر ما يمكن في الصيف فإن معدل نمو المحاصيل يتزايد في الربيع والصيف مع تزايد شدة الإضاءة طالما كانت درجة الحرارة معتدلة ، لذلك فإن النباتات تتباين في حاجتها للضوء فبعضها يحتاج إلى نهار طويل أكثر من (12) ساعة حتى تزهر كالسبانغ والحمص والشعير ، وهناك نباتات أخرى تحتاج إلى نهار قصير اقل من (12) ساعة مثل التبغ وفول الصويا وقصب السكر ، وهناك نباتات محايدة لا تتأثر بقصر أو طول النهار<sup>(2)</sup> .

وبالنسبة لمنطقة الدراسة فمن خلال ملاحظة الجدول ( 1 ) والشكل (2) يتبين لنا إنها تتمتع بكميات كبيرة من ساعات السطوع الفعلي ولاسيما في فصل الصيف إذ يظهر لنا إن المعدل السنوي للسطوع الفعلي لمحطات بغداد وخانقين والخالص قد بلغ ( 9.1 ، 7.1 ، 8.7 ) ساعة / يوم على التوالي إذ يرتفع في فصل الصيف ليصل إلى ( 12.2 ، 11.4 ، 12.0 ) ساعة / يوم في شهر تموز في حين ينخفض في فصل الشتاء يصل في شهر كانون الثاني إلى ( 6.1 ، 5.6 ، 5.6 ) ساعة / يوم .

جدول (1) معدلات وساعات السطوع الشمسي ( الفعلي) في محطات بغداد وخانقين والخالص للفترة من (2009-1979) ساعة / يوم

المحطة

<sup>1</sup> - رعد رحيم العزاوي، مصدر سابق، ص (32-33)

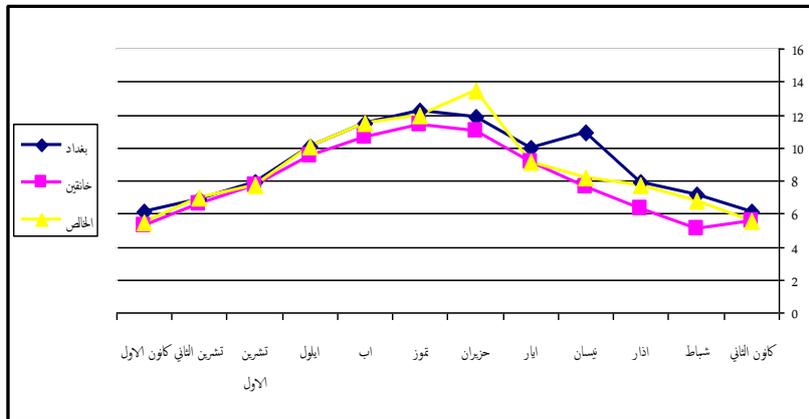
<sup>2</sup> - محمد محمود ابراهيم الديب، الجغرافية الزراعية تحليل في التنظيم المكاني، مكتبة الانجلو المصرية، القاهرة، 1995. ص 264-265.

## الفصل الاول . . . . .العوامل الطبيعية المؤثرة في الانتاج الزراعي

الا شهر	بغداد	خانقين	الخالص
كانون الثاني	6.1	5.6	5.6
شباط	7.2	5.1	6.8
اذار	7.9	6.3	7.7
نيسان	10.9	7.6	8.2
ايار	10	9.1	9.1
حزيران	11.9	11	13.5
تموز	12.2	11.4	12
اب	11.5	10.6	11.5
ايلول	10.1	9.5	10.1
تشرين الاول	7.9	7.7	7.7
تشرين الثاني	6.9	6.6	7
كانون الاول	6.1	5.3	5.5
المعدل السنوي	9.1	7.1	8.7

المصدر:- الهيئة العامة للانواء الجوية العراقية، قسم المناخ بيانات غير منشورة، 2010

شكل (2) ساعات السطوع الشمسي في محطات ( بغداد. خانقين . الخالص )



المصدر:- من عمل الباحثة بالاعتماد على الجدول (1)

### ب-درجة الحرارة

تمثل درجة الحرارة عنصراً مناخياً بالغ الأهمية لما له من تأثير في قيم معدلات الضغط الجوي وعلاقته بالرياح والتبخر والعناصر المناخية الأخرى.<sup>(1)</sup> وعند مقارنة درجات الحرارة العظمى والصغرى

<sup>1</sup> - علي حسين الشلش، مناخ العراق، مطبعة جامعة البصرة، 198، ص 23.

## الفصل الاول . . . . .العوامل الطبيعية المؤثرة في الانتاج الزراعي

والمسجلة في محطات الأرصاد الجوي للمنطقة الدراسة مع متطلبات المحاصيل الزراعية نجد ان هناك توافقاً في زراعة هذه المحاصيل على الرغم من وجود حالات التطرف إذ يؤدي هذا التطرف في درجات الحرارة الصغرى والعظمى والفضلى الى اضرار بليغة لبعض المحاصيل الزراعية. فمثلا ان الارتفاع الشديد في درجات الحرارة يؤدي إلى إصابة محاصيل الحبوب "باللفحة" ويؤدي إلى جفاف الخضراوات وذبولها بسرعة وتزايد التساقط الزهري والثمري للفواكه وكذلك زيادة نسبة التبخر من النبات والتربة مما يعرضها الى الجفاف وزيادة تملح التربة يلاحظ جدول (2) والشكل (3).

أما انخفاض درجات الحرارة قد يؤدي إلى موت النبات نتيجة تجمد الماء داخل النبات إذ يسبب أضراراً في التركيب الداخلي للخلية النباتية<sup>(1)</sup> الا انه في اغلب الأحيان تكون درجات الحرارة ملائمة لنمو مختلف المحاصيل الصيفية والشتوية كلاً حسب موسمه

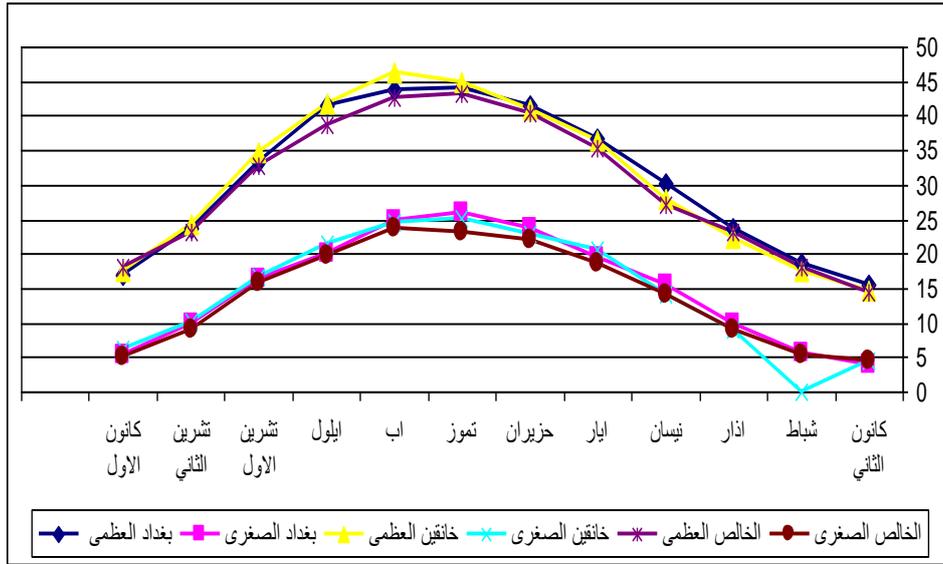
جدول(2) المعدلات الشهرية والسنوية لدرجات الحرارة العظمى والصغرى في محطات بغداد (2009-1980) وخانقين(2009-1980)والخالص(2008-1991)

محطة		بغداد		خانقين		الخالص	
الأشهر		العظمى	الصغرى	العظمى	الصغرى	العظمى	الصغرى
كانون الثاني		١٥.٦	٣.٩	١٤.٨	٤.٦	١٤.٤	٤.٤
شباط		١٨.٦	٥.٧	١٧.٥	٥.٧	١٨.١	٥.٣
آذار		٢٣.٧	٩.٩	٢٢.٢	٩.١	٢٣.٢	٩.١
نيسان		٣٠.١	١٥.٤	٢٨.١	١٤.٢	٢٧.٢	١٤
أيار		٣٦.٧	١٩.٦	٣٦.٤	٢٠.٥	٣٥.٣	١٨.٧
حزيران		٤١.٦	٢٣.٧	٤١.١	٢٢.٨	٤٠.٥	٢٢.١
تموز		٤٤.٢	٢٥.٩	٤٤.٨	٢٥.٢	٤٣.١	٢٣.٣
أب		٤٣.٧	٢٤.٨	٤٦.٣	٢٤.٥	٤٢.٧	٢٣.٧
أيلول		٤١.٥	٢٠.١	٤١.٩	٢١.٤	٣٨.٨	١٩.٧
تشرين الأول		٣٣.٤	١٦.٤	٣٤.٨	١٦.٨	٣٢.٨	١٥.٧
تشرين الثاني		٢٣.٦	٩.٨	٢٤.٢	١٠.٣	٢٣.٣	٩
كانون الأول		١٦.٩	٥.٥	١٧.٦	٦.١	١٨.١	٥.١
للمعدل السنوي		٣٠.٨	١٥.١	٣٠.٨	١٥.١	١٩.٨	١٤.٣

المصدر - الهيئة العامة للأحوال الجوية العراقية، قسم المناخ ببيانات غير منشورة. 2010

شكل (3) المعدلات الشهرية والسنوية لدرجات الحرارة العظمى والصغرى (م°) في محطات بغداد (1980-2009) وخانقين(1980-2008)والخالص(1991-2008)

## الفصل الاول . . . . .العوامل الطبيعية المؤثرة في الانتاج الزراعي



المصدر :- من عمل الباحثة بالاعتماد على جدول رقم (2)

ويتبين من الجدول (3) إن معدلات درجات الحرارة تستمر بالارتفاع في محطات منطقة الدراسة في كل من محطة بغداد وخانقين والخالص حتى تصل ذروتها في شهري تموز وآب إذ بلغ معدل درجات الحرارة لشهر تموز (35.1م، 36.1م، 33.10م) في محطات بغداد وخانقين والخالص على التوالي أما في شهر آب فقد بلغت (34.4م، 36.5م، 33.3م) على التوالي وبعد ذلك تبدأ بالانخفاض في الأشهر التي تليها لتبلغ أقصى انخفاض لها في شهر كانون الأول إذ تبلغ (8.9م، 9.2م، 9.3م) لمحطات الدراسة على التوالي وكما مبين في الشكل (4).

وبذلك فإن ارتفاع درجات الحرارة في فصل الصيف تختلف النباتات في درجة تحملها فالنباتات الزهرية تزداد حالتها سوء ويتقلص نموها بعد تجاوز درجة الحرارة (30 م). كما إن اغلب النباتات الزهرية تموت عند درجة حرارة (45 م)<sup>(1)</sup>.

جدول (3) المعدلات الشهرية والسنوية لمتوسط درجة الحرارة (أ) ° في محطات بغداد (1980-2009)، خانقين (1980-2008)، الخالص (1991-2008).

<sup>1</sup> - مرعي بن حسين محمد القحطاني، تدهور البيئة النباتية في منطقة عسير، رسائل جغرافية، العدد ٢٧٥، الجمعية الجغرافية الكويتية، الكويت، ٢٠٠٣، ص١٢-١٣

الفصل الاول . . . . .العوامل الطبيعية المؤثرة في الانتاج الزراعي

الأشهر	المحطة	بغداد	خانقين	الخالص
كانون الثاني		8.9	9.2	9.3
شباط		12.1	11	11.2
اذار		16.1	15.6	15.9
نيسان		22.9	21.5	24.2
ايار		28.9	28.7	27.5
حزيران		32.8	33.5	33.4
تموز		35.1	36.1	33.1
اب		34.4	36.5	33.3
ايلول		30.5	30.9	29.2
تشرين الاول		24.5	24.1	23.8
تشرين الثاني		16.9	16.4	15.6
كانون الاول		10.7	11.4	10.8
المعدل السنوي		22.8	22.9	22.3

المصدر :- الهيئة العامة للأتواء الجوية العراقية ، قسم المناخ ببيانات غير منشورة ، 2010.

شكل (4) المعدلات الشهرية والسنوية لدرجات الحرارة (م°) في محطات بغداد (1980-2009) خانقين (2008-1991) الخالص (2008-1991)



المصدر من عمل الباحثة بالاعتماد على الجدول رقم (3)

ج- الأمطار

## الفصل الاول . . . . .العوامل الطبيعية المؤثرة في الانتاج الزراعي

إن الأمطار الساقطة في محافظة ديالى قليلة جداً وتتباين من منطقة لأخرى وان المناطق الشمالية والشرقية أغزر أمطاراً من المناطق الجنوبية والغربية في المحافظة حيث يمر خط المطر المتساوي (300\_700 ملم) في هذه المناطق اما في المناطق الجنوبية والغربية فتتمر خطوط المطر المتساوي (100\_200 ملم) وهذه الكميات لا يمكن الاعتماد عليها في الزراعة الديمية إلا في المناطق مضمونة الأمطار في كل من كفري وخانقين و مندلي<sup>(1)</sup>. بعض أصناف الفاكهة ذات التلقيح الخلطي تسبب غزارة الأمطار تعطيل عملية التلقيح فضلاً عن إنها تساعد على انتشار الأمراض أما في بعض الحمضيات فإن الأمطار الغزيرة التي تحدث في الربيع لها ضرار كبيرة على اعتبار انه فصل النمو و التزهير فيؤدي إلى كونه عامل هدم أكثر من عامل بناء وفائدة<sup>(2)</sup>.

ويمكن ملاحظة تأثير كمية الأمطار الساقطة من خلال ملاحظة جدول (4) لمعرفة كمية الأمطار التي تحتاجها بعض المحاصيل الزراعية ومقارنتها مع الخريطة (5) لخطوط الأمطار الساقطة في المحافظة

جدول (4) احتياجات بعض المحاصيل الزراعية لكميات الأمطار

كميات الأمطار / ملم	المحصول
1200 - 400	القمح
700 - 3 00	الشعير
1000 - 600	الذرة
1100 - 600	القطن
2000 - 1100	الرز

المصدر :- علي علي الحنش ، زراعة المحاصيل ، الإسكندرية ، 1963 ، ص 44

ومن خلال ملاحظة الجدول (5) والشكل (5) يتبين لنا إن سقوط الأمطار في منطقة الدراسة يبدأ في شهر تشرين الأول بكميات قليلة ومتفاوتة بين أقسام منطقة الدراسة فتكون كمياتها كبيرة في المناطق الشمالية إذ بلغت (12.3 ملم) في محطة خانقين وتتناقص كلما اتجهنا جنوب المحافظة لتصل إلى (4.1 ملم) و (6.7 ملم) في محطتي بغداد والخالص لنفس الشهر .

<sup>1</sup> - ليث محمود محمد الزنكنة، اثر العناصر المناخية على التوزيع الجغرافي للنبات الطبيعي في العراق، اطروحة دكتوراه، جامعة بغداد كلية الاداب، قسم الجغرافية، ٢٠٠٦، ص ١٥٤، (غ.م)

<sup>2</sup> - زينة خالد حسين، تغيرات استعمالات الارض الزراعية في محافظة واسط رسالة ماجستير، جامعة بغداد، كلية التربية (ابن رشد)، قسم الجغرافية، ٢٠٠٦، ص ٤٣، (غ.م).

## الفصل الاول . . . . .العوامل الطبيعية المؤثرة في الانتاج الزراعي

ثم تزداد معدلات سقوط الأمطار لتصل ذروتها في شهر كانون الثاني إذ بلغت في محطة خانقين (65.1 ملم ) وهو أعلى من معدل محطتي بغداد والخالص الذي وصل إلى (25.8) و (31.5) على التوالي ثم تتناقص كمية الأمطار بعد ذلك في أشهر أيار وحزيران إلى أن ينعدم سقوطها في شهري تموز وآب وأيلول .

إلا انه على الرغم من ذلك فإن كمية الأمطار الساقطة تعد غير كافية لسد حاجة النبات ا بسبب حدوث عمليات تذبذب كبيرة في سقوطها كما حدث في عام ( 2007 - 2008 ) إذ عانت محافظة ديالى من موسم جفاف اثر كثيراً على المحاصيل الزراعية وخاصة البساتين نتيجة شحه المياه في هذه السنوات مما أدى إلى تعرض الكثير من هذه البساتين إلى الهلاك .حيث بلغت كمية الايرادات المائية لنهر ديالى(128) مليارم<sup>3</sup>تعام 2008 وهي بذلك تشكل اقل نسبة ايرادات سجلت في النهر منذ عام 1933<sup>(١)</sup> . أما بالنسبة لفصل الجفاف وقلة الأمطار فإنه يتفق مع فصل الصيف الذي يتميز بارتفاع درجات الحرارة الأمر الذي يؤدي إلى زيادة حاجة المحاصيل الزراعية إلى الإرواء مما يؤدي إلى الاعتماد على الري كوسيلة مكملة لإتمام الإنتاج .

إن تساقط الأمطار الغزيرة وبشكل زخات قوية خلال فترة زمنية قصيرة في منطقة الدراسة ينجم عنه انفصال وتأثر كميات كبيرة من دقائق سطح التربة غير المحمية بغطاء نباتي فيزداد الجريان السطحي للمياه وخاصة المنحدرات ومن ثم تزداد عملية التعرية المائية<sup>(٢)</sup> مما يؤدي إلى انجراف التربة السطحية تاركة ورائها أراضي جرداء لا تصلح لقيام عملية الزراعة أو الإنتاج وهذا نراه بشكل واضح على سفوح التلال والجبال في المناطق الجبلية وشبه الجبلية والتموجة في الأقسام الشمالية الشرقية من المحافظة .

### خريطة (5) خطوط المطر المتساوي ( ملم ) في محافظة ديالى



<sup>١</sup> مديرية الموارد المائية. ديالى. ٢٠٠٨. بيانات غير منشورة  
<sup>٢</sup> عبد الله سالم المالكي، التعرية المائية للتربة وتوضيح مظاهر التصحر في المنطقة الجبلية وشبه الجبلية في العراق، مجلة ابحاث ميسان، المجلد ٢ العدد ٣، ص ٢٠٦، ص ٢٠٣.

## الفصل الاول . . . . .العوامل الطبيعية المؤثرة في الانتاج الزراعي

المصدر:- فليح حسن كاظم الاموي، اثر المناخ على زراعة الخضروات في محافظة ديالى، اطروحة دكتوراه، جامعة بغداد، كلية التربية (ابن رشد)، قسم الجغرافية، 1997، ص2(غ.م).

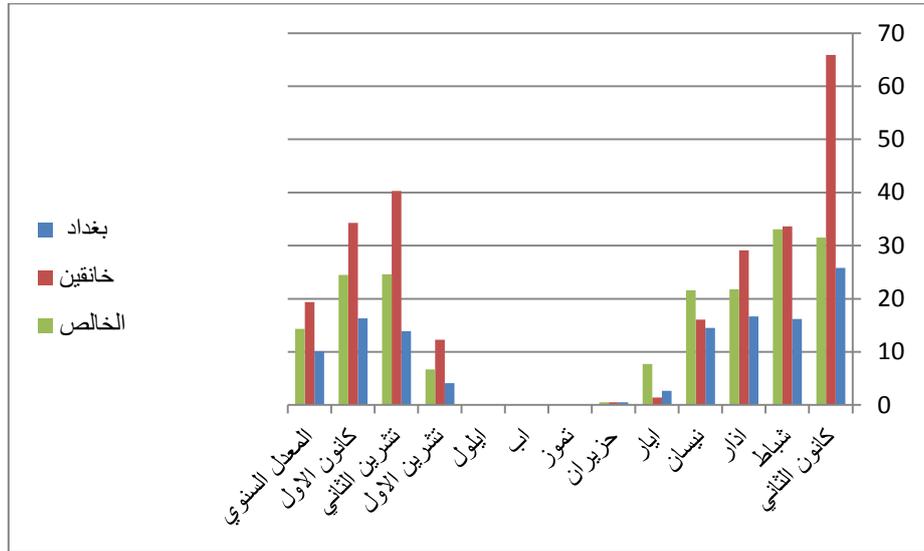
جدول (5) المعدلات الشهرية والسنوية لكميات الامطار الساقطة (مم) في محطات بغداد  
(2009-1980) ، خانقين (1988-2007)، الخالص (1991-2008)

المحطة	بغداد	خانقين	الخالص
الاشهر			

## الفصل الاول . . . . .العوامل الطبيعية المؤثرة في الانتاج الزراعي

كانون الثاني	25.8	65.9	31.5
شباط	16.2	33.6	33.1
اذار	16.7	29.1	21.8
نيسان	14.5	16.1	21.6
ايار	2.7	1.4	7.7
حزيران	٠.٥	٠.٥	٠.٥
تموز	-	-	-
آب	-	-	-
ايلول	0.1	-	0.1
تشرين الاول	4.1	12.3	6.7
تشرين الثاني	13.9	40.3	24.6
كانون الاول	16.3	34.3	24.5
المعدل السنوي	10.1	19.4	14.3

المصدر :- الهيئة العامة للأنواء الجوية العراقية، قسم المناخ، بيانات غير منشورة، 2010  
 (5) المعدلات الشهرية والسنوية لكميات الامطار الساقطة ( ملم ) في محطات بغداد (1980-2009)  
 خانقين (1988-2007) الخالص (1990-2008)



المصدر :- من عمل الباحث بالاعتماد على الجدول (5)

### د- الرياح

هي عبارة عن اصطلاح يطلق على الهواء المتحرك بشكل أفقي عدا نسيمي الجبل والوادي، بشكل مواز لسطح الأرض والذي قد يكون جزء من اليايس أو الماء وبذلك تستطيع القول انه ليس كل هواء متحرك

## الفصل الاول . . . . .العوامل الطبيعية المؤثرة في الانتاج الزراعي

يتدرج تحت صفة الرياح بل يشترط فيه أن يكون أفقياً موازياً لسطح الأرض إذ يتم تحديد اتجاه الرياح القادمة ومدى سرعتها<sup>(١)</sup>.

ولا برز دور الرياح كعامل طبيعي يؤثر على الإنتاج النباتي بصورة عامة وتحديد آثاره في محافظة ديالى بصورة خاصة يلاحظ الجدول (6) الذي يبين معدلات سرعة الرياح (م / ثا) المسجلة لمحطات بغداد و خانقين والخالص فيلاحظ من خلال هذا الجدول إن سرعة الرياح تبلغ ذروتها في شهر نيسان وأيار وهذه الأشهر هي بداية تكوين الأزهار وبداية نمو الثمار مما يؤدي إلى سقوط اغلب هذه الأزهار والثمار الصغيرة وبالتالي قلة الإنتاجية إذ سجلت هذه المحطات سرعة الرياح مقدارها (3.2 ، 2.3 ، 3.1) م / ثا في شهر نيسان على التوالي ينظر شكل (6) .

كذلك فإن الرياح الشديدة تحدث أضرار كبيرة في التربة بشكل عام والأرض الزراعية بشكل خاص وخاصة في المناطق التي تعتمد على الأمطار فعند هبوب الرياح على مناطق عانت من جفاف شديد بسبب قلة الأمطار فإنه سوف تجرف جزء من سطح التربة وتكشف المجموع الجذري مما يلحق أضراراً كبيرة ، بالإضافة إلى إن هذه الرياح تسبب كسر الأغصان والأفرع الجديدة وإسقاط الأوراق وقد تصل إلى اقتلاع الأشجار من جذورها إذا كانت مزروعة بأراضي رملية وهشة .

**جدول (6) معدلات سرعة الرياح ( متر / ثانية ) لمحطات بغداد (1980-2009)، خانقين (1980-2008) - الخالص (1991 ، 2008) .**

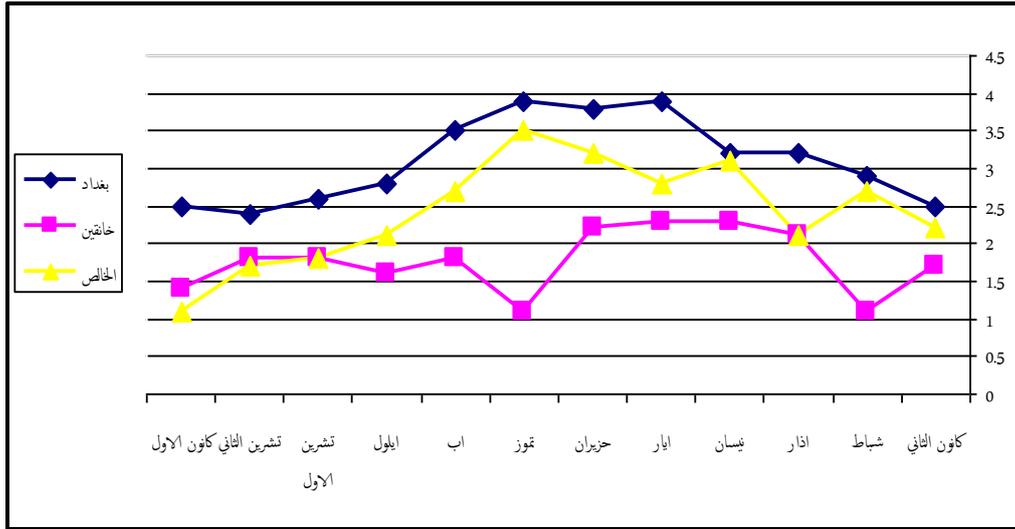
المحطة	بغداد	خانقين	الخالص
كانون الثاني	2.5	1.7	2.2
شباط	2.9	1.1	2.7
آذار	3.2	2.1	2.1
نيسان	3.2	2.3	3.1
ايار	3.9	2.3	2.8
حزيران	3.8	2.2	3.2
تموز	3.9	1.1	3.5
آب	3.5	1.8	2.7
ايلول	2.8	1.6	2.1
تشرين الاول	2.6	1.8	1.8
تشرين الثاني	2.4	1.8	1.7
كانون الاول	2.5	1.4	1.1
المعدل السنوي	3.1	1.8	2.4

المصدر :- الهيئة العامة للأنواء الجوية العراقية، قسم المناخ بيانات غير منشورة، 2010.

**شكل (6) معدلات سرعة الرياح (م / ثا) لمحطات بغداد (1980-2009) خانقين (1980-2008) الخالص (1991-2008)**

<sup>١</sup>- عبد الاله رزوقي كربل، ماجد السيد ولي، الطقس والمناخ، مطبعة جامعة البصرة، ١٩٧٨، ص٤٦.

## الفصل الاول . . . . .العوامل الطبيعية المؤثرة في الانتاج الزراعي



المصدر:- من عمل الباحث بالاعتماد على الجدول رقم (6)

### هـ- الرطوبة النسبية Relative Humidity

هي نسبة بخار الماء الموجود في الهواء إلى ما يستطيع الأخير حمله منه عند درجة الحرارة نفسها والضغط الجوي<sup>(١)</sup>.

وعند ملاحظة الجدول (٧) الشكل (7) يتبين إن أعلى معدلات الرطوبة سجلت في محطات بغداد وخانقين والخالص في شهر كانون الثاني إذ بلغت (71.4 ، 77.3 ، 74.2) % على التوالي. أما أوطأ معدلات الرطوبة فسجلت خلال شهر تموز إذ سجلت (24.2 ، 25.6 ، 34.1) % في محطات بغداد وخانقين والخالص .

وبذلك فأن معدل الرطوبة النسبية السنوي في منطقة الدراسة في انخفاض ولا يزيد عن (44.2 ، 48.8 ، 35.0) % وبالتالي فإن قلة الرطوبة النسبية تنعكس آثارها من خلال زيادة التبخر وخصوصاً في أشهر الصيف مما يزيد من حاجة المحاصيل للاحتياجات المائية وجفاف وجه التربة بصورة سريعة مما يساعد على تراكم الأملاح وبالتالي التأثير في نوع المحاصيل المزروعة

جدول (7) المعدلات الشهرية والسنوية للرطوبة النسبية (%) في محطات بغداد (1980-2009)، خانقين (2008-1991)، الخالصة (2008-1991)

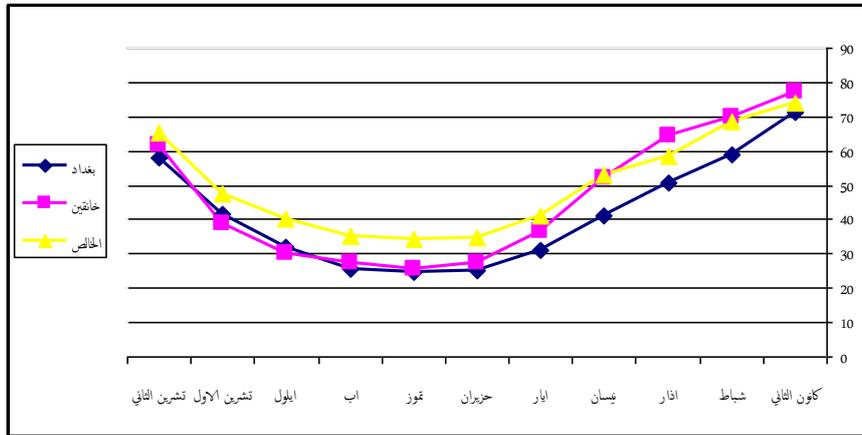
<sup>١</sup> - سحر امين كانون، علم المياه، دار دجلة، عمان، ٢٠٠٨، ص ١٨٠ .

## الفصل الاول . . . . .العوامل الطبيعية المؤثرة في الانتاج الزراعي

المحطة	الاشهر		
	بغداد	خانقين	الخالص
كانون الثاني	71.4	77.3	74.2
شباط	59.1	69.9	68.4
اذار	50.6	64.2	58.6
نيسان	41.3	52.1	52.9
ايار	43.2	36.6	41
اذار	24.9	27.4	34.5
تموز	24.5	25.6	34.1
اب	25.7	27.3	35.4
ايلول	32	30.2	40.3
تشرين الاول	41.6	38.7	47.4
تشرين الثاني	58.1	61.9	65.4
كانون الاول	69.9	74.5	78.4
المعدل السنوي	44.2	48.8	35

المصدر :- الهيئة العامة للانواء الجوية العراقية، قسم المناخ بيانات غير منشورة، 2010.

شكل (7) المعدلات الشهرية والسنوية للرطوبة النسبية (%) في محطات بغداد (1980-2009) خانقين (2008-1991) الخالص (2008-1991)



المصدر من عمل الباحث بالاعتماد على الجدول رقم (٧)

و\_التبخر

## الفصل الاول . . . . .العوامل الطبيعية المؤثرة في الانتاج الزراعي

هو عملية هروب جزيئات السائل من السطح إلى الحيز المحيط بها في شكل بخار ماء وتحدث هذه العملية في جميع درجات الحرارة وتتأثر عملية التبخر بعدة عوامل منها<sup>(١)</sup>:-

-درجة الحرارة

-الرياح

-الضغط الجوي

-الرطوبة النسبية

-نوعية المياه

يقدر مجموع التبخر الذي يحدث بين الساعة (6 صباحاً ، و 6 مساءً ) بين ( 75 - 90%) من مجموع التبخر اليومي<sup>(٢)</sup>.

إذ ترتبط كل من درجة الحرارة والتبخر بعلاقة طردية إذ تزداد معدلات التبخر بازدياد معدلات درجات الحرارة والجدول (٨) يوضح طبيعة هذه العلاقة .

في حين تكون العلاقة عكسية بين التبخر والرطوبة النسبية ويرتبط التبخر بعلاقة طردية مع الرياح فكلما زادت سرعة الرياح زادت كمية التبخر وسرعته ، أما نوعية المياه فيرتبط الأمر بنسبة الأملاح الموجودة في المياه إذ تقل عملية التبخر بازدياد نسبة الأملاح الموجودة في الماء والعكس صحيح وبذلك تكون العلاقة عكسية بينهما وكذلك الحال بالنسبة للضغط الجوي والتبخر .

جدول (8) العلاقة بين معدلات درجات الحرارة وبين كمية التبخر

كمية التبخر غم / م	درجة الحرارة / م
4.80	صفر
6.82	5
9.41	10
12.75	15
17.31	20
23.30	25
30.40	30
39.30	35
51.2	40
65.6	45
83	50

المصدر :- إبراهيم إبراهيم شريف ، جغرافية الطقس، دار الحكمة ، بغداد 1991، ص241.

<sup>١</sup> احمد سعيد حديد، فاضل باقر الحسيني، علم المناخ ، مطبعة جامعة بغداد، ١٩٨٤، ص١٥٧.

<sup>٢</sup> عبد العزيز طريح شرف، الجغرافية المناخية والنباتية، ج١، دار المعارف، مصر، ١٩٦١، ص١٤٢.

## الفصل الاول . . . . .العوامل الطبيعية المؤثرة في الانتاج الزراعي

ومن خلال ملاحظة الجدول (٩) والشكل (٨) تظهر الاختلافات في درجات التبخر زمنياً ، إذ ترتفع معدلات التبخر في شهري تموز وآب نتيجة ارتفاع درجات الحرارة وانخفاض معدلات الرطوبة وقلة الغيوم وحركة الرياح من خلال ملاحظة محطات بغداد و خانقين والخالص في شهر تموز إذ تصل معدلات التبخر إلى (547.6، 536.1، 385.10) ملم على التوالي .بينما تنخفض معدلات التبخر في موسم الشتاء حتى تبلغ أوطاً معدل للتبخر في شهر كانون الثاني إذ تصل إلى (69.2، ٥٠.١، 46.5) ملم في محطات بغداد ، خانقين ، الخالص على التوالي.

إن هذه النسبة من التبخر تؤثر على مياه الأنهار والجداول والقنوات والخزانات المائية إذ تتسبب بضياع نسبة كبيرة من مياهها وتؤثر على التربة إذ يعد عنصر التبخر من العناصر الرئيسية والمهمة في تحديد الموازنة المائية للتربة فترتفع نسبة الأملاح وهذا يؤدي إلى انخفاض إنتاجية الأرض في فصل الصيف لعدم توفر المياه وعدم صلاحيتها إلا لبعض المحاصيل التي تتحمل الأملاح وبذلك يظهر التخصص في الإنتاج الزراعي فمدينة المقدادية وإقليمها الزراعي تخصص بإنتاج الرمان ومدينة بلدروز تخصص بإنتاج الشلب والشعير<sup>(١)</sup>.

جدول (٩) المعدلات الشهرية والسنوية لقيم التبخر (ملم) المقاسة من احواض التبخر صنف (A) في محطات بغداد (2009-1980) ، خانقين (2008-1980) ، الخالص (2008-1991).

الاشهر	المحطة	بغداد	خانقين	الخالص
كانون الثاني		69.2	50.1	46.5
شباط		100.4	79.4	79.3
اذار		179.3	157.3	143.6
نيسان		261.8	220.6	189.7
ايار		386.1	335.3	276.8
حزيران		480	455.7	369.2
تموز		547.6	536.1	385.1
اب		492.1	535.3	355.2
ايلول		364	426.1	232.4
تشرين الاول		231.8	263.9	168
تشرين الثاني		118.1	126.8	75.8
كانون الاول		77.7	72.3	46.7
المعدل السنوي		118.1	271.6	195.7

المصدر:- الهيئة العامة للأنواء الجوية العراقية، قسم المناخ بيانات غير منشورة، 201

<sup>١</sup> - عبد الله حسون محمد، الموقع الجغرافي والفلكي لمحافظة ديالى واثاره التاريخية والعسكرية والمناخية، المؤتمر العلمي الاول لجامعة ديالى، ٢٠٠٩، ص٦٨٢.

## الفصل الاول . . . . .العوامل الطبيعية المؤثرة في الانتاج الزراعي

شكل (٨) لمعدلات الشهرية والسنوية لقيم التبخر (ملم) المقاس من احواض التبخر ، بغداد (1980-2009) ، خانقين (1980-2009) الخالص (1991-2008)



المصدر:- من عمل الباحث بالاعتماد على الجدول رقم (٩)

### ز- العواصف الترابية

تلعب الظروف البيئية الدور الأساس في تهيئة ذرات التراب للتنقل ويعد المناخ من أهم العوامل التي تساعد على حدوث العواصف الترابية وخاصة قلة التساقط وزيادة سرعة الرياح وقلة الغطاء النباتي<sup>(١)</sup>. وللعواصف الترابية تأثير كبير على النبات إذ تعمل على تغطية أوراق المحاصيل الزراعية بطبقة من الغبار الكثيف الذي يعمل على انسداد مسامات الأوراق وانخفاض عملية التنفس ومن ثم تلف المحصول ، كما تساعد العواصف الترابية صيفاً على تنشيط عنكبوت الغبار على الأشجار وخاصة أشجار النخيل مما يؤدي إلى تلف التمور<sup>(٢)</sup> وبالنسبة لمحافظة ديالى فمن خلال ملاحظة جدول (10) والشكل (9) نجد إن عدد الأيام التي تحدث فيها العواصف الغبارية تزداد في شهر نيسان وأيار وتموز إذ بلغت ( 35 ، 46 ، 41) في محطة بغداد و ( 8 ، 4 ، 0) في محطة خانقين و ( 6 ، 15 ، 6) في محطة الخالص على التوالي. وبذلك فإن هذه العواصف الغبارية تحدث في موسم نضوج الثمار مما يؤدي إلى التصاقها بالثمار

جدول (10) المعدل الشهري والسنوي لعدد الايام التي تحدث فيها العواصف الغبارية للمحطات ببغداد

(2009-1980) خانقين (2009-1980) الخالص (1991-2008)

المحطة	بغداد	خانقين	الخالص
--------	-------	--------	--------

<sup>١</sup> - ماجد السيد ولي، العواصف الترابية في العراق واحوالها، مجلة الجمعية الجغرافية العراقية، المجلد ١٣، ١٩٨٢، ص ٧١.

<sup>٢</sup> - عبد الامير احمد التميمي، مصدر سابق، ص ٧٨.

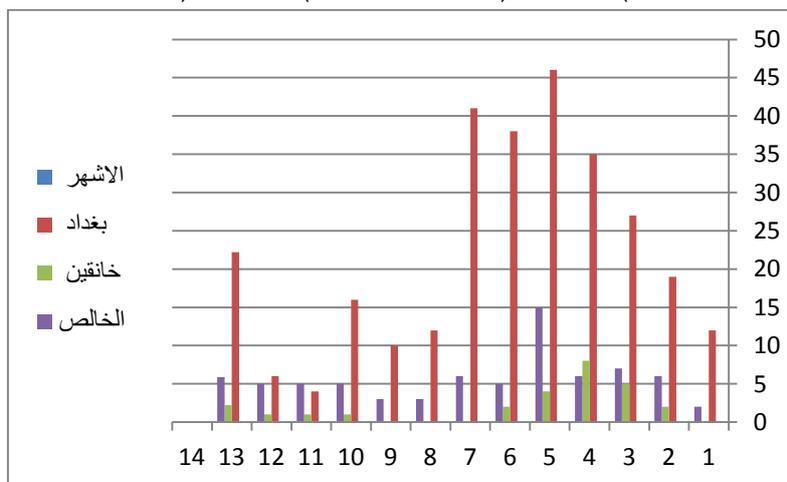
## الفصل الاول . . . . .العوامل الطبيعية المؤثرة في الانتاج الزراعي

الاشهر			
كانون الثاني	0	12	2
شباط	2	19	6
اذار	5	27	7
نيسان	8	35	6
ايار	4	46	15
حزيران	2	38	5
تموز	0	41	6
اب	0	12	3
ايلول	2	10	4
تشرين الاول	1	16	5
تشرين الثاني	1	4	7
كانون الاول	1	6	5
المعدل السنوي	2.2	22.2	5.9

المصدر:- الهيئة العامة للأنواء الجوية العراقية، قسم المناخ بيانات غير منشورة ، 2010.

شكل (9) المعدل الشهري والسنوي لعدد الايام التي تحدث فيها العواصف الغبارية للمحطات ببغداد

(2009-1980) خانقين (2008-1980) الخالص (2008-1991)



المصدر من عمل الباحث بالاعتماد على الجدول رقم ( 10 ) .

Soil 4 - 1 التربة

## الفصل الاول . . . . .العوامل الطبيعية المؤثرة في الانتاج الزراعي

هي نتاج تفاعل عناصر المناخ والمادة الصخرية الأم والمياه والكائنات الحية لتكون الجزء المتفتت من القشرة الأرضية .<sup>(١)</sup>

إن التربة في محافظة ديالى هي جزء من تربة السهل الرسوبي في العراق والذي يحتوي على نسبة عالية من المكونات الجيدة الصالحة للزراعة وهي من الترب المنقولة بواسطة التعرية و الانجرافات عن طريق عن طريق نهر ديالى والأنهر الصغيرة والسيول والانجرافات الآتية من المرتفعات الشرقية<sup>(٢)</sup>. إذ لعبت تلك الأنهار دوراً مهماً في بناء تلك السهول منذ العصور الجيولوجية القديمة إذ تعود إلى العصر الكريتاسي وترسبات الميوسين والطين النهري للعصر الحديث وتسود منطقة الدراسة ترب ذات تكوين متباين في نضجها ونسجتها واث ذلك في إنتاجها ويرجع ذلك إلى تباين ظروف تكوينها وتطورها واختلاف نسبة مكوناتها من معادن وأملاح ومواد عضوية مما يعطي للتربة خواصها التي تحدد صلاحيتها للإنتاج الزراعي<sup>(٣)</sup>.

إن تركيب التربة وتكوينها يؤثر إن ملوحة المياه الجارية وعكرها ونظراً لتباين أصناف الترب ضمن منطقة حوض ديالى تتباين العلاقة بين نوعية المياه ونوعية التربة، ففي المناطق الشمالية من المحافظة تتضمن التربة بأنها هشة في أقسامها العليا وذات لون بني غامق وتحتوي على (1-4%) من المواد العضوية في حين تكون الأقسام الداخلية من التربة ذات حافات حادة وأثقل من الطبقة السطحية الخارجية كما في بعض الترب في خانقين وتتميز الطبقة السطحية لتربة المنطقة المتموجة بكونها ذات نسجة غرينية تغطي طبقة من الطين المختلط مع نسبة عالية من الكلس وهي تغطي أجزاء واسعة من حوض ديالى الأوسط كما في ناحيتي ميدان وقره تو وتتصف تربة السهل الرسوبي باحتوائها على نسبة عالية من الكلس إذ تتراوح النسبة (19.3 – 32.8) % كما في تربة جلولاء والعظيم<sup>(٤)</sup>:

وقد صنفت أراضي محافظة ديالى من قبل د. فليح حسن الطائي بالاعتماد على نظام التصنيف الأمريكي الذي شمل كافة المحاصيل الزراعية إلى سبعة اصناف تتدرج في قابليتها الزراعية تبعاً لشدة العوامل المحددة لها كالأتي<sup>(٥)</sup>:

### 1- أراضي الصنف الأول :-

1- Charles .D.Sopher .Jack .V. Barid . Soil and Soil Managment . New York . 1982 . P11

2- P . Buring . Soil and Soil Condition in Iraq Ministry of Agriculture . Baghdad 1960 . p 79.

٣ - حميد علوان الساعدي، مصدر سابق، ص٤٨ .

٤ عبد الامير احمد عبد الله التميمي ، مصدر سابق، ص٨٠.

٥ خضير عباس ابراهيم التميمي، استعمالات الاراضي الزراعية في قضاء خانقين ، اطروحة دكتوراه، جامعة بغداد، كلية التربية ابن الرشد ، قسم الجغرافية، ص١٤٢(غ.م).

## الفصل الاول . . . . .العوامل الطبيعية المؤثرة في الانتاج الزراعي

أراضي هذا الصنف تكون جيدة جداً للزراعة لأنها ذات تربة عميقة وصرفها جيد ذات سطح مستوٍ ومسامية جيدة تسمح للهواء أو الجذور باختراقها بسهولة وذات ملوحة قليلة جداً وإنتاجيتها تكون عالية وتصلح لزراعة كافة المحاصيل وتمتد على شكل شريط منه مجاري الأنهار في نواحي المنصورية ( دلي عباس ) والمقدادية وبعقوبة وبنى سعد وعلى طول نهر دجلة من الضفة اليسرى عند دخوله في قضاء الخالص ( ناحية ههب ) و(ناحية العظيم ) على امتداد نهر العظيم .

### 2- أراضي الصنف الثاني :-

تكون ذات قابلية جيدة للزراعة إذ تكون ذات ملوحة قليلة وذات سطح مستوٍ وقابليتها للصرف جيدة وبذلك تكون ملائمة لزراعة أشجار الفاكهة وبعض المحاصيل الحقلية والخضراوات وتنتشر هذه الأراضي في قضاء بعقوبة والخالص والمقدادية .

### 3- أراضي الصنف الثالث :-

تكون ذات إنتاجية متوسطة بسبب وجود بعض العوامل المحددة للإنتاج الزراعي مثل النسجة الثقيلة ودرجة الملوحة المتوسطة تتراوح من (8-15) مليموز / سم وبذلك أصبحت تصلح للمحاصيل القليلة التأثير بالملوحة مثل القطن والشعير وتنتشر في مناطق قرّة تبة والعظيم وجولاء والمنصورية .

### 4- أراضي الصنف الرابع :-

تكون ذات قابلية محدودة للزراعة وذلك نسجة التربة الناعمة وضحالة التربة التي لا تتجاوز 40 سم وكثرة الشقوق العميقة وارتفاع نسبة الملوحة ولكن مع ذلك يمكن استصلاحها وتهيتها للزراعة إلا إن هذا يتطلب نفقات عالية ومكلفة اقتصادياً .

### 5- أراضي الصنف الخامس :-

يعدّ هذا الصنف ممتاز للرعي والغابات وغير صالح للزراعة بسبب عامل الملوحة التي تتجاوز أكثر من (15) مليموز / سم وتكون ذات نسجة ناعمة كذلك رداءة التصريف وضحالة التربة التي تقل عن (30 سم ) وكذلك توفر مياه الري الكافية وتنتشر في مناطق متفرقة وتداخل مع باقي الأصناف الأخرى في قضاء بلدروز وقزانية ونواحي السعدية و جولاء والعظيم و الوجيهية وكنعان .

### 6- أراضي الصنف السادس :-

هذه الأراضي تكون جيدة للرعي والغابات ولا تصلح للزراعة بسبب عوامل التعرية الشديدة والطوبوغرافية المعقدة وقلّة عمق التربة وتنتشر في ناحية فزانية ومساحة صغيرة من خانقين وتداخل مع الأصناف الأخرى في بقية أجزاء المحافظة .

### 7- أراضي الصنف السابع :-

## الفصل الاول . . . . .العوامل الطبيعية المؤثرة في الانتاج الزراعي

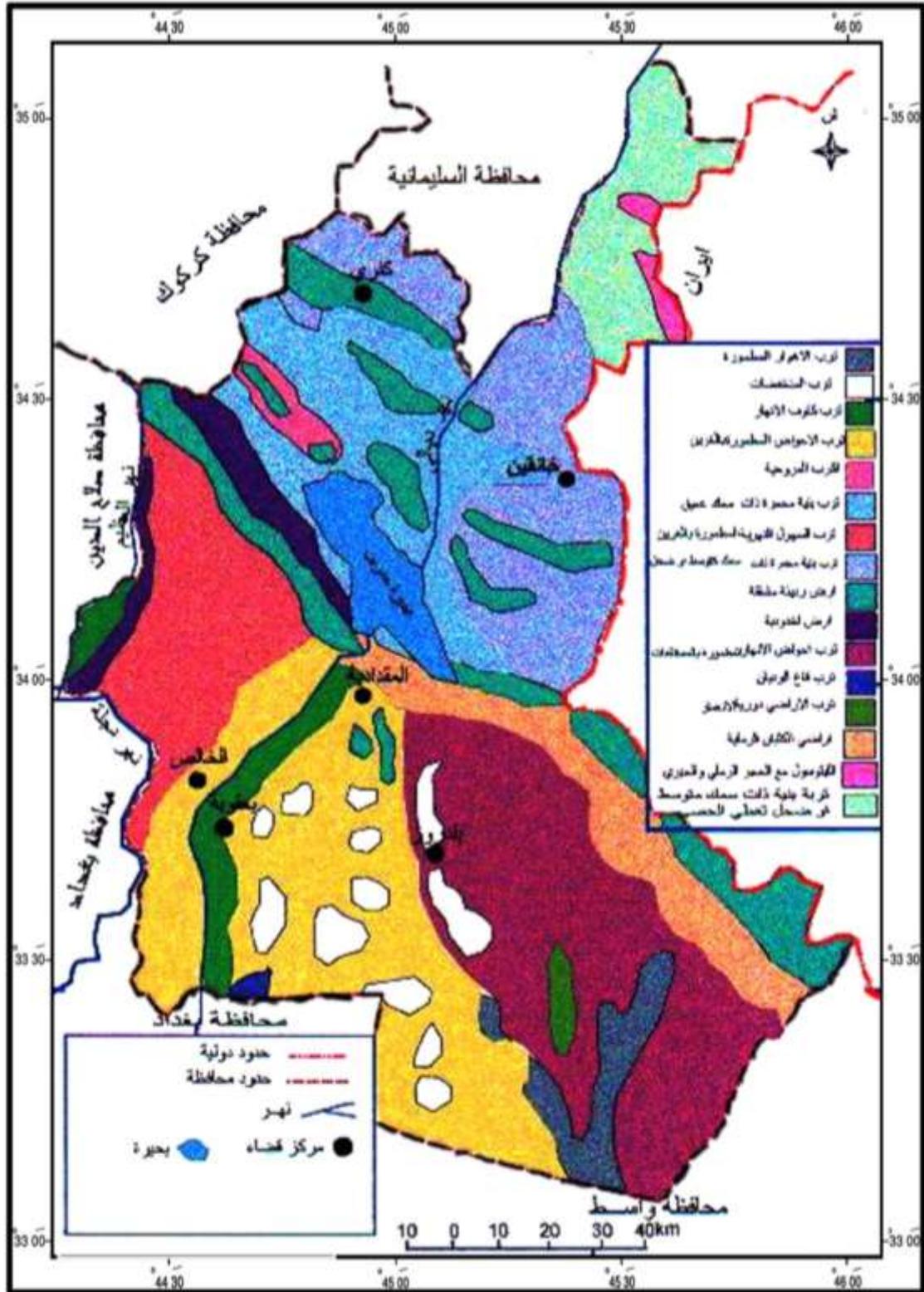
تتميز بأنها متوسطة الجودة للرعي والغابات ولا تصلح للزراعة بسبب قلة الأمطار وارتفاع نسبة الجبس وانتشار الصخور العارية وان اغلبها أراضي جرداء وتنتشر في أراضي خانقين والحافات الشرقية من مندلي وقزانية واغلب المناطق الشمالية .ينظر خريطة(٦)

وقد أجرى د. عبد الأمير التميمي دراسة ميدانية لأراضي محافظة ديالى للفترة بين (2007-2008) اعتمد فيها على خريطة قابلية الأراضي الزراعية في العراق للدكتور فليح حسن الطائي وتمكن من خلال هذه الدراسة رسم خريطة التوزيع الجغرافي للأراضي في محافظة ديالى حسب نوع المحاصيل الزراعية الملائمة للزراعة ينظر خريطة (8) .

ويتضح من هذه الخريطة إن هناك تبايناً زراعياً ومحصولياً في أجزاء واسعة من المحافظة، إذ إن أشجار النخيل والحمضيات تتمثل في المناطق المحاذية لنهر ديالى وأيسر نهر دجلة في حين انتشرت زراعة أشجار الفاكهة الأخرى والمحاصيل الحقلية في مناطق أخرى من المحافظة .

خريطة (6) اصناف التربة في محافظة ديالى

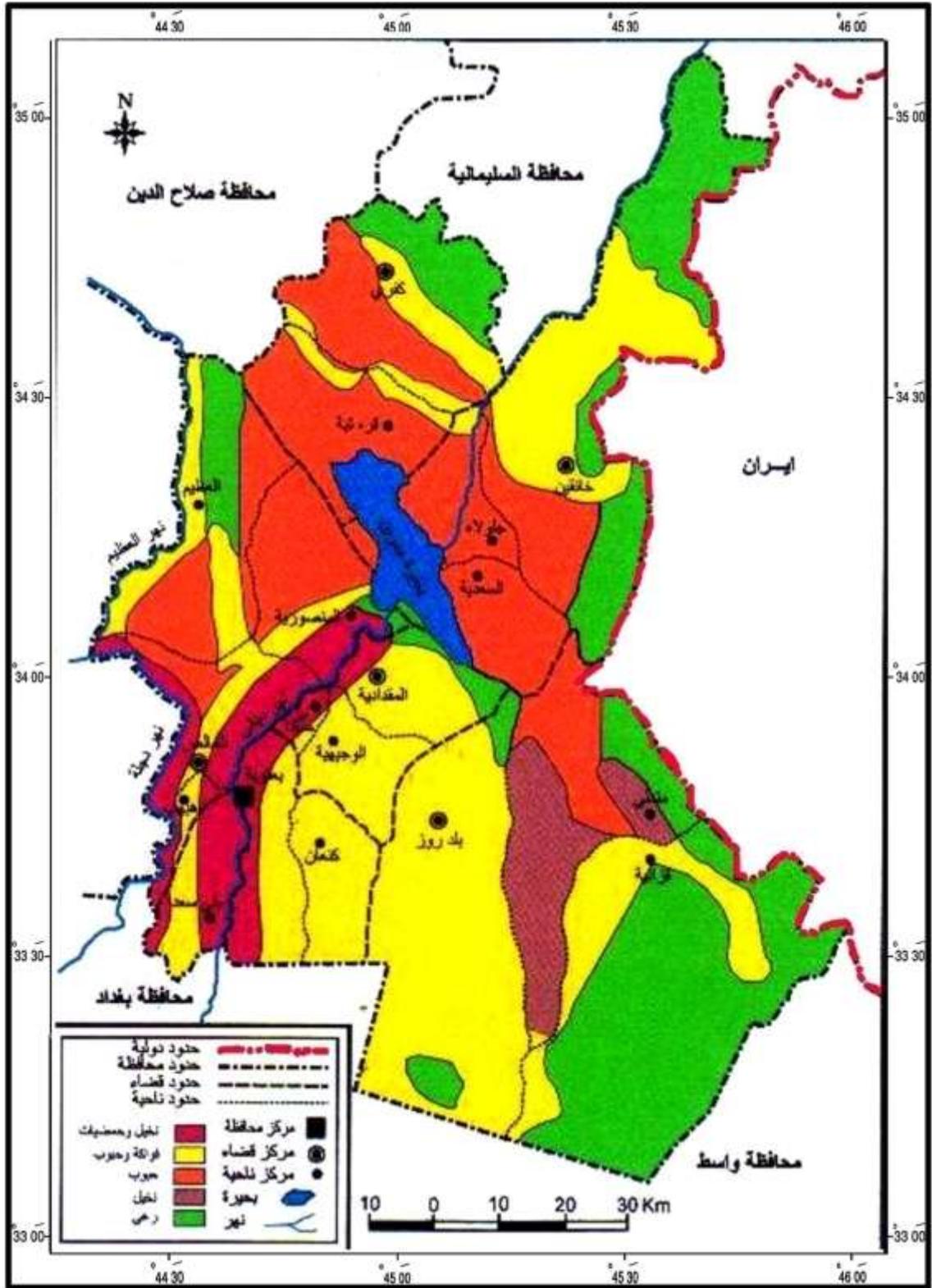
الفصل الاول . . . . . العوامل الطبيعية المؤثرة في الانتاج الزراعي



المصدر:- فليح حسن الطائي، خريطة قابلية الاراضي للزراعة في العراق، مطبعة الهيئة العامة للمساحة، بغداد، 1990، مقياس الرسم 1:1000000 سم .

خريطة (7) تصنيف الاراضي حسب ملائمتها لزراعة المحاصيل الزراعية في محافظة ديالى

الفصل الاول . . . . .العوامل الطبيعية المؤثرة في الانتاج الزراعي



المصدر:- عبد الامير التميمي، تباين الانتاج الزراعي في محافظة ديالى، اطروحة دكتوراه، الجامعة المستنصرية، كلية التربية ( ابن رشد) قسم الجغرافيا، 2009، ص44(غ.م) .  
5-1 الموارد المائية

## الفصل الاول . . . . . العوامل الطبيعية المؤثرة في الانتاج الزراعي

تضم الموارد المائية جميع أشكال مصادر المياه كالأمطار والثلوج والمياه السطحية والجوفية. وقد تطرقنا إلى عنصر الأمطار عندما قسمنا موضوع المناخ وسوف يتم التركيز على المياه السطحية والمياه الجوفية لأنها أهم مصادر المياه في محافظة ديالى .

### أ- المياه السطحية :-

تتمثل المياه السطحية في المحافظة بالأنهار الجارية التي تتمثل بنهر ديالى والعظيم وأيسر نهر دجلة وروافدها وفروعها، ينظر خريطة (8).

### 1- نهر ديالى

ينبع نهر ديالى من المرتفعات الواقعة غرب إيران وشرق العراق التي لا تتجاوز ارتفاع أقسامها عن (2000م) فوق مستوى سطح البحر<sup>(1)</sup>.

وتتغذى اغلب روافد نهر ديالى من مياه الأمطار والثلوج ويتكون نهر ديالى من رافدين أولها رافد سيروان الذي يمثل المنابع الحقيقية لنهر ديالى وهذا الرافد ينبع من منطقة لورستان غرب إيران . أما الرافد الثاني هو نهر ( تانجرو ) المار قرب مدينة السليمانية ويلتقي الرافد الأول مع الرافد الثاني عند مقدم مضيق دريندخان وعند ذلك ألقاء يتكون نهر ديالى<sup>(2)</sup>. الذي يبلغ طوله 386 كم<sup>2</sup> مساحة حوضه 31896 كم<sup>2</sup>. منها 782 كم<sup>2</sup> داخل الحدود الإيرانية و 24072 كم<sup>2</sup> في الأراضي العراقية<sup>(3)</sup>.

وبالنظر لأهمية النهر أنشأت عليه سدود عدة منها سد دريندخان وسد حميرين اللذان يستفاد منهما في توفير المياه في موسم الصيف وتوليد الطاقة الكهربائية ومنطقة جذب مهمة للسياح إضافة الى سد ديالى الثابت " الصدور" الذي يعمل على رفع مستوى الماء ويجهز الجداول المتفرعة من أمامه .

### 2- نهر العظيم

احد روافد نهر دجلة ينبع من السفوح الجنوبية لسلسلة جبال ( قره داغ ) ومرتفعات طاسلوجة في الأراضي العراقية وله ثلاث روافد هي ( الخاصة صو، طاووق صو، طور جاي ) وتلتقي هذه الروافد شمال ( انجانة ) مكونة روافد العظيم الذي يبلغ طوله (230 كم ) ومساحة حوضه (130 كم<sup>2</sup>) ويعدّ من الأنهار الموسمية لأنه يعتمد في تغذيته على مياه الأمطار وذوبان الثلوج في فصل الشتاء ويجف النهر صيفا لذلك انشأ عليه سدا يعرف بسد العظيم الذي يتراوح تصريفه بين (21-71م<sup>3</sup>/ثا) في فصل الشتاء و (1-4 م<sup>3</sup>/ثا) في فصل الصيف<sup>(4)</sup>.

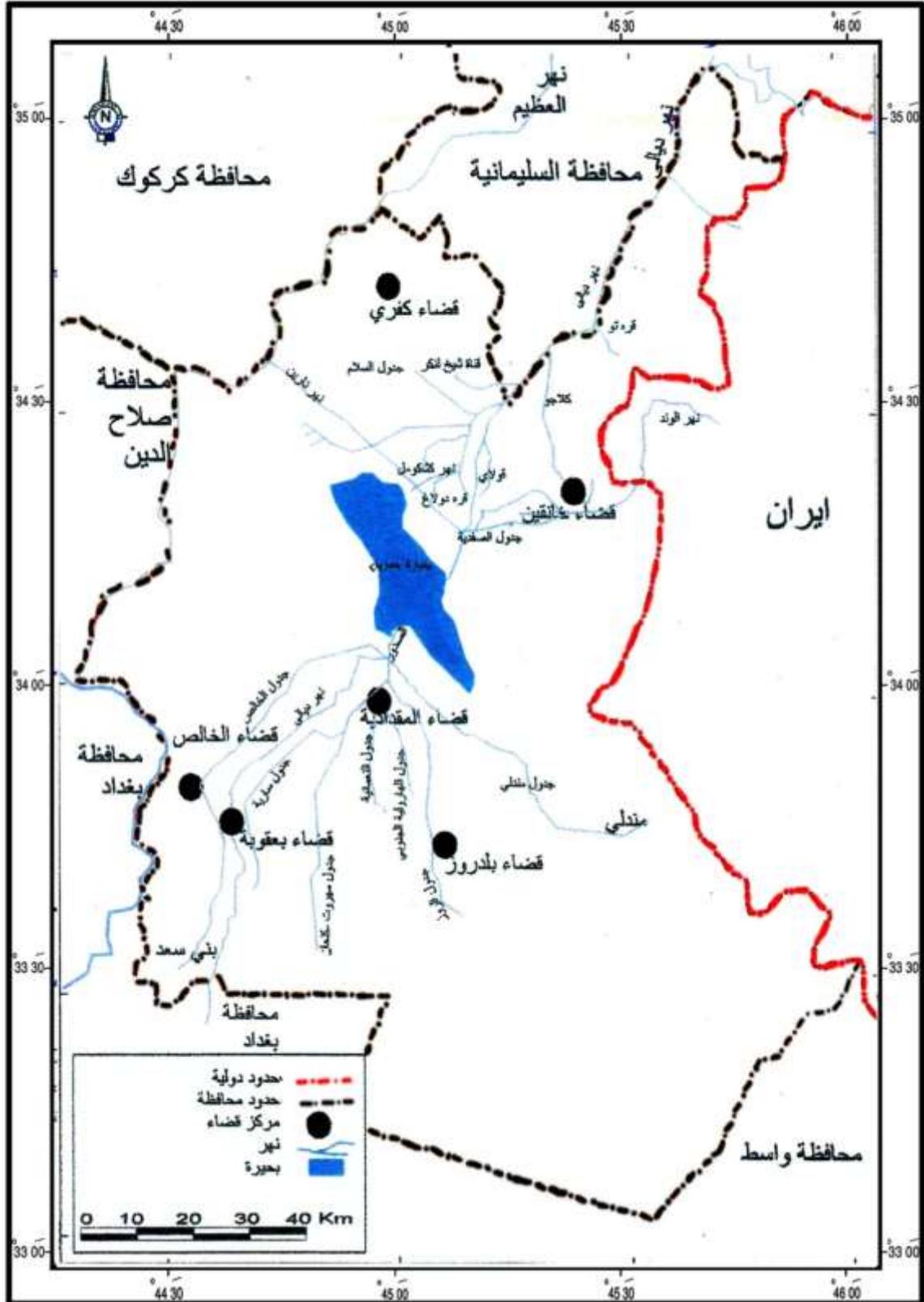
### خارطة (8) الموارد المائية في ديالى

<sup>1</sup> - مقداد حسين علي وآخرون، علوم المياه، مديرية دار الكتب، بغداد، ٢٠٠٠، ص ٩٦٠.

<sup>2</sup> - وفیق حسین الخشاب وآخرون، الموارد المائية في العراق، مطبعة جامعة بغداد، ١٩٨٠، ص ١١.

<sup>3</sup> - مديرية ري ديالى، كراس معلومات ري ديالى، غرفة العمليات، ٢٠٠٠، بيانات غير منشورة .

<sup>4</sup> - وفیق حسین الخشاب وآخرون، مصدر سابق، ص ١٢



المصدر: من عمل الباحثة بالاعتماد على خارطة مشاريع الري في محافظة ديالى، الهيئة العامة للمساحة، بغداد، 1990.

3- نهر دجلة :-

## الفصل الاول . . . . .العوامل الطبيعية المؤثرة في الانتاج الزراعي

يدخل النهر إلى منطقة الدراسة في قضاء الخالص عند ناحية ههب شمال قرية منصورية الشط، ويشكل حدود الناحية الغربية ويبلغ طوله ضمن حدود محافظة ديالى (88 كم)، ويتسم بظهور التثنيات التي تنتج عن عمليات النحت والإرساب والتي تتمثل بالجروف القائمة والجزر الظاهري كجزر المنصورية ودو خلة والجديدة .

### 4- نهر الوند :-

ينبع من مرتفعات كرن في إيران ويدخل الأراضي العراقية في قضاء خانقين ويصب في نهر ديالى قرب جلولاء ويبلغ طوله داخل الأراضي العراقية (48 كم ) ويبلغ أعلى تصريف له (600م<sup>3</sup>/ثا) وأوطأ تصريف (0.25م<sup>3</sup>/ثا ) وما يمتاز به هذا النهر موسمية الجريان ومروره في أراضي سهلة وقد قامت على جانبه أهم المقاطعات الزراعية في نواحي مركز قضاء خانقين<sup>(1)</sup> إلا إن هذا النهر وباقي الأنهر في المحافظة عانت كثير من المشاكل وخصوصا التي تقع منابعها خارج الحدود العراقية ومن أهم هذه المشاكل هي مشكلة الجفاف مما أدى إلى إلحاق أضرار كبيرة في الأراضي الزراعية في المحافظة وسوف نتطرق الى هذه المشاكل والمعوقات في الفصل الرابع

### مشاريع التخزين والسيطرة على الموارد المائية

#### 1- سد حميرين :-

يقع هذا السد على نهر ديالى عند مضيق جبل حميرين وهو على بعد (120 كم ) شمال شرق مدينة بغداد ، أنشئ هذا السد لغرض تأمين الاحتياجات المائية لمشاريع ديالى السفلى وتوليد الطاقة الكهربائية والوقاية من الفيضانات، بوشر تنفيذه في ( 4 / 6 / 1976 ) وأنجز في ( 4 / 6 / 1981 ) وكلفته (85 مليون دينار ) وهو سد إملائي ترابي يبلغ ارتفاعه (325 م ) سعة الخزن (3.05 ) مليار متر مكعب ومنسوب التخزين الأقصى (107.500 م ) ومساحة البحيرة ( 440 كم<sup>2</sup>)<sup>(2)</sup> .

إن مشروع سد حميرين قام بإرواء (1200.000) دونم من الأراضي الزراعية التي تقع ضمن حوض نهر ديالى الأسفل من خلال تحويل بعض الأراضي الديمة إلى أراضي زراعية مروية بالطرق المختلفة الأمر الذي أدى إلى زيادة الإنتاج الزراعي كماً ونوعاً في مختلف الوحدات الإدارية في المحافظة وبصورة خاصة في المناطق الريفية<sup>(3)</sup> .

#### 2- سد ديالى الثابت :-

<sup>1</sup> - مديرية ري ديالى، كراس معلومات ري ديالى غرفة العمليات، ٢٠٠٠، بيانات غير منشورة .

<sup>2</sup> - مديرية ري ديالى، كراس معلومات ري ديالى، غرفة عمليات، ٢٠٠٠، بيانات غير منشورة .

<sup>3</sup> حسن محمد حسن، سد حميرين واثره في التنمية الريفية في محافظة ديالى مجلة ديالى، العدد ، ٢٠٠٣، ص ١٩ .

## الفصل الاول . . . . .العوامل الطبيعية المؤثرة في الانتاج الزراعي

هو عبارة عن سد كونكريتي يقوم بحجز المياه في نهر ديالى ويرفع مناسبتها بحدود (2.5 م) لغرض تجهيز الجداول الرئيسية المنفرعة من مقدم السد باحتياجاتها المائية ويعمل كناظم قاطع أنشئ سنة (1966،1969) ليحل محل السد الغاطس الذي انشأ عام 1940 وأصبح مزود بأبواب حديدية تشتغل كهربائياً أو يدوياً ويتكون من :-

- أ- ناظم السد :- وهو الجزء الوسطى ويتألف من (33) فتحة مع 8 فتحات لأغراض التطهير .  
 ب- ناظم جدول الخالص :- ويتفرع من الجانب الأيمن للسد .  
 ج- ناظم الصدور المشترك :- ويتفرع من الجانب الأيسر للسد .  
 3- سد العظيم :-

هو سد إملائي ترابي انشأ على نهر العظيم قبل ان يصب في نهر دجلة انجز عام (1999) ارتفاعه (45.50 م) وطوله (3800 م) ومقدار الخزن الحي (1) مليار م<sup>3</sup>(1).

### 4- سد دريندخان

يقع هذا السد على نهر ديالى ضمن محافظة السليمانية ويبعد بحدود (100 كم ) عن ومنسوب قمة السد (495 م ) وطوله (353م ) والسعة التخزينية القصوى ( 5 مليار م<sup>3</sup>) عند منسوب (493.5) م ومعدل الخزن الاعتيادي (3 مليار م<sup>3</sup>) عند منسوب (485 م ) وكما في الجدول(17)

جدول (11) مشاريع الخزن الرئيسية في محافظة ديالى

اسم المشروع	الخزن الاختياري المنسوب/م السعة/ مليار	الخزن أفيضانى المنسوب / م السعة / مليار
سد دريندخان	485	3
سد حميرين	104	2.50
سد العظيم	131.50	1.50

المصدر / مديرية ري ديالى ، كراس معلومات ري ديالى غرفة العمليات ، 2009 ، بيانات غير منشورة .

### ب- المياه الجوفية

يقصد بها المياه الموجودة داخل صخور القشرة الأرضية التي يرجع إلى المياه الجارية على سطح الأرض إذ يتسرب جزء كبير من خلال مسام او شقوق الصخور المختلفة<sup>(2)</sup>.

<sup>1</sup> - مديرية ري ديالى، كراس معلومات ري ديالى، غرفة العمليات، بيانات غير منشورة .

<sup>2</sup> يحيى محمد انور واخرون، الجيولوجيا العامة، دار المطبوعات الجديدة، مصر، بدون تاريخ، ص ٢٣٦ .

## الفصل الاول . . . . .العوامل الطبيعية المؤثرة في الانتاج الزراعي

ومن خلال دراسة التركيب الجيولوجي لمنطقة الدراسة تبين إن معظم الترسبات المنتشرة فيها تعود إلى العصر الرباعي والمتمثلة بالترسبات النهرية من الغرين، والطين، والرمل، والحصى التي تتميز بنفاذيتها الجيدة فضلاً عن قلة انحدار السطح مما جعلها طبقات جيدة تخزن كميات كبيرة من المياه .

لكن ليس المهم كون الطبقات جيدة لخرن المياه الجوفية بل الأهم من ذلك نوعية المياه الجوفية ومدى صلاحيتها للاستعمال البشري ويتم التعرف على ذلك من خلال معرفة نسبة تراكيز الأملاح الذائبة فيها . لذلك تتأثر المياه الجوفية بطبيعة التساقط وبالتراكيب الجيولوجية للصخور ودرجة مساميتها وطبيعة انحدار الطبقات فالطبقات المسامية قليلة الانحدار تعد طبقات جيدة لخرن المياه الجوفية وعلى العكس منها الطبقات القليلة أو العديمة المسامية ذات الانحدار الشديد فإنها لا تستطيع خزن المياه بل تتركها تجري حتى تجد مستقراً تتجمع فيه على السطح<sup>(١)</sup>.

اذ إن المياه الجوفية تحتوي على أنواع مختلفة من الأملاح وبنسب وتراكيز مختلفة بسبب تنوع مصادر تلك المياه ، فالمياه الجوفية لا توجد عادة بحالة نقية بل نجدها تحتوي على مواد عالقة وأخرى مذابة فيها مما يحدد نوعيتها ، وتعدّ جميع العمليات والتفاعلات التي أثرت على المياه منذ إن كانت في الجو وحتى خروجها عن طريق الينابيع أو ضخها من الآبار هي المسؤولة عن الصفات الفيزيائية والكيميائية والبيولوجية للمياه الجوفية<sup>(٢)</sup>.

وتنتشر المياه الجوفية في محافظة ديالى وبصورة خاصة في المناطق الشرقية والجنوبية الشرقية من المحافظة وتتركز في مندلي وكفري وقزانية .

---

<sup>١</sup> - عدنان اسماعيل الياسين، التغير الزراعي في محافظة نينوى، دراسة تحليلية في الجغرافية الزراعية، مطبعة جامعة بغداد، ١٩٨٥، ص ٥٦ .

<sup>٢</sup> - حسن ابو سمور، حامد الخطيب، جغرافية الموارد المائية، دار صفاء، عمان، ط، ١٩٩٩، ص ١٢٥ .

## العوامل البشرية المؤثرة في الانتاج الزراعي

أن العوامل البشرية ما هي إلا عناصر تدخل النظام الزراعي وتتفاعل معه في علاقات متبادلة مع العوامل الطبيعية وتضاف في التأثير على النظام الزراعي ، ويعد الإنسان المحور الذي يحرك النظام الزراعي ويديره من خلال نشاطه وتفاعله مع العوامل الأخرى، لذا فإن الإنسان في موقفه ونظرتة الى الزراعة ومدى إقباله بها ومعرفته بفنونها وأساليبها الحديثة هي التي تقدر فيما اذا كان النظام الزراعي قائماً على أساس سليمة أو انه نظام خاطئ<sup>(١)</sup>.

فإن للعوامل البشرية أثر كبير في الإنتاج الزراعي فالإنسان هو المنتج وهو المستهلك والموزع، فهو صاحب المصلحة في الإنتاج ولما كانت حاجات الإنسان متغيرة نسبياً مع الظروف التي يمر بها لذلك كانت العوامل البشرية متغيرة باستمرار تأثراً بها ولكن هذه العوامل تؤثر في حدود الظروف وطبيعة المواد المتاحة<sup>(٢)</sup>.

وتتمثل هذه العوامل

١-٢ السكان

٢-٢ المكننة

٣-٢ النقل والتسويق

٤-٢ رأس المال والتسليف الزراعي

٥-٢ التسميد والدورة الزراعية

٦-٢ الأمراض والآفات الزراعية

٧-٢ نظام الري والبزل

١-٢ :- السكان

أن دراسة السكان لها أهمية في معرفة مدى توفر الأيدي العاملة للأزمة للإنتاج الزراعي من جهة وحجم السوق للمنتجات الزراعية من جهة أخرى .

فالأيدي العاملة في القطاع الزراعي هي التي تدير الآلة لتحث الأرض وتستخرج خيراتها وتقوم بالإنتاج والتوزيع والاستهلاك فتوفر له أهمية في مجال العمليات الزراعية يضاف إلى ذلك إن زيادة العامل البشري تعني وجود سوق استهلاكية للمنتجات الزراعية نفسها مما يشجع

<sup>١</sup> - عبد علي الخفاف، الوطن العربي، أرضه سكانه موارده، ط٣، دار الفكر، عمان، ٢٠٠٨، ص ٢٨٣.

<sup>٢</sup> - علي احمد هارون، مصدر سابق، ص ١٧١.

## الفصل الثاني . . . . . العوامل البشرية المؤثرة في الانتاج الزراعي

المزارعين على التوسع في زراعة مختلف أنواع المحاصيل لعلمهم مسبقا بأن جميع ما ينتجونه من محاصيل سوف يجد له طريقا إلى الأسواق الاستهلاكية<sup>(1)</sup>.

ومن خلال ملاحظة جدول (12) يتضح لنا التغيرات في أعداد السكان في المحافظة وحسب البيئة والريف للسنوات (1977-2007) في تزايد مستمر وكذلك الاختلاف في نسبة الحضر والريف إذ يلاحظ أنهم موزعين توزيعا غير متساوي مكانيا وذلك نتيجة تدخل العوامل الطبيعية والبشرية و إهمال الجانب التخطيطي والتنمية الإقليمية في تطبيق خطط التنمية للمحافظات بشكل صحيح وتام .

جدول (12) التغيرات في أعداد السكان في محافظة ديالى حسب البيئة ( ريف/ حضر )  
للسنوات من (1977-2007)

الوحدات الإدارية	البيئة	1977		1987		1997		2007	
		عدد السكان	%	عدد السكان	%	عدد السكان	%	عدد السكان	%
قضاء بعقوبة	الحضر	88635	52	164891	52.3	228544	49.9	308106	49.10
	الريف	81932	48	150370	47.7	229075	50.1	319383	50.90
	المجموع	170567	100	315261	100	457619	100	627489	100.00
قضاء المقدادية	الحضر	32894	35.6	55108	41.2	67589	37.4	91121	36.66
	الريف	59625	64.4	78601	58.8	112937	62.6	157454	63.34
	المجموع	92519	100	133709	100	180526	100	248575	100.00
قضاء الخالص	الحضر	23400	21.1	57309	30.7	58460	25.3	78811	24.68
	الريف	87728	78.9	129121	69.03	172517	74.7	240521	75.32
	المجموع	111128	100	186430	100	230977	100	319332	100.00
قضاء خانقين	الحضر	56169	56.8	54056	52.8	70769	54.1	95403	53.24
	الريف	42701	43.2	48242	47.2	10108	45.9	83788	46.76
	المجموع	98870	100	102298	100	130877	100	179191	100.00
قضاء بلدروز	الحضر	24612	41.2	30371	47.8	45251	45.9	61007	45.09
	الريف	35154	58.8	33109	52.2	53292	54.1	74284	54.91
	المجموع	59766	100	63480	100	98543	100	135291	100.00
قضاء كفري	الحضر	16344	29.8	28156	60.3	8290	22.6	11173	22.02
	الريف	38560	70.2	18508	39.7	28391	77.4	39570	77.98
	المجموع	54904	100	46664	100	36681	100	50743	100.00
قضاء المدائن	الحضر			53686	47.4				
	الريف			595545	52.6				
	المجموع			113231	100				
مجموع المحافظة	الحضر	242054	41.2	443577	46.2	478903	42.2	645621	41.37
	الريف	345700	58.8	517496	53.8	656320	57.8	915000	58.63
	المجموع	587754	100	961073	100	1135223	100	1560621	100.00

المصدر :- مديرية التخطيط العمراني، التقرير الإقليمي لمحافظة ديالى ، 2010 ، ص 60.

<sup>1</sup> - جامعة الدول العربية، المنظمة العربية للتنمية الزراعية، السياسات الزراعية في عقد الثمانينات في جمهورية العراق، مطبعة المنظمة، الخرطوم، 1994، ص 6 .

## الفصل الثاني . . . . . العوامل البشرية المؤثرة في الانتاج الزراعي

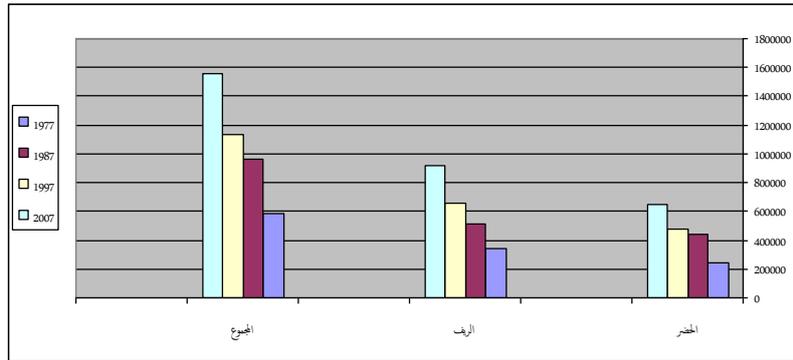
ويلاحظ من الشكل (10) أن أعداد سكان الريف في ارتفاع مستمر في مراكز الاقضية الرئيسية في المحافظة ففي قضاء بعقوبة كانت نسبة سكان الحضر في عام 1977 بلغ (52%) بينما سكان الريف (48%) في حين أصبحت هذه النسب وحسب تقديرات الجهاز المركزي لعام 2007 نسبة سكان الحضر أصبحت (49.10%) أما سكان الريف فأصبحت نسبتهم (50.90%) وكذلك الحال بالنسبة للاقضية الأخرى إذ بلغت نسبة سكان الحضر عام 1977 لقضاء المقدادية (35.6%) والخالص (21.1%) وخانقين (56.8%) أما بلدروز فقد بلغت (41.4%) وفي كفري (29.8%) اما بالنسبة لسكان الريف فهي في تزايد أيضا بالنسبة للاقضية السابقة إذ بلغت في قضاء المقدادية (64%) والخالص (78.9%) وخانقين (43.2%) اما بلدروز فقد بلغت (58.8%) وكفري (70.2%) لعام 1977.

أما بالنسبة لعام 2007 فإن أجمالي الزيادة في نسبة سكان الريف هي أعلى من نسبة سكان الحضر وذلك لما تتمتع به محافظة ديالى من أراضي زراعية خصبة لكن على الرغم من ذلك فإننا نجد هناك نمو واضح في سكان الحضر مما يعكس أهمية المستقرات الحضرية في المحافظة ونشاطها الاقتصادي ، إذ بلغت نسبة سكان الحضر للمحافظة حسب تقديرات الجهاز المركزي للإحصاء في عام (2007) (41.37%) موزعة على الاقضية التالية .

قضاء بعقوبة نسبة (49.10%) والمقدادية (36.66%) والخالص (24.68%) وخانقين (53.24%) وبلدروز (45.09%) وكفري (22.02%) .

أما بالنسبة لسكان الريف فقد بلغت نسبهم بعقوبة (50.90%) المقدادية (63.43%) الخالص (75.32%) خانقين (46.76%) بلدروز (54.91%) كفري (77.98%).<sup>(1)</sup>

شكل (10) التغيرات في أعداد السكان محافظة ديالى حسب البيئة (ريف / حضر ) للسنوات من 1977 - 2007



المصدر :- من عمل الباحث بالاعتماد على جدول (12)

<sup>1</sup> - وزارة التخطيط والتعاون الإنمائي، الجهاز المركزي للإحصاء وتكنولوجيا المعلومات، تقديرات سكان محافظة ديالى لعام 2007، ص 114 .

## الفصل الثاني . . . . . العوامل البشرية المؤثرة في الانتاج الزراعي

ويلاحظ من الجدول (13) وفق تقديرات الجهاز المركزي للإحصاء وتكنولوجيا المعلومات إن إجمالي السكان في محافظة ديالى يبلغ (1560621) سنة (2007) ويلاحظ أن ناحية بني سعد تضم أكبر عدد من سكان الريف بنسبة تصل إلى (17.4%) بينما أعلى نسبة لسكان الحضر فهي في بعقوبة بلغت النسبة (36.3%) وتعكس هذه الاختلافات في المؤشرات إلى اختلاف التنوع الاقتصادي في الوظائف وفي فرص العمل المتاحة وحجم المستقرات الريفية والحضرية وانتشارها على اختلاف الوحدات الإدارية في المحافظة .

أما أقل نسبة في سكان الريف فقد سجلت في قزانية نسبة (1.2%) وأقل نسبة في سكان الحضر سجلت في كفري بنسبة (0.0%)<sup>(1)</sup>.

### جدول (13) سكان الحضر والريف ونسبهم في محافظة ديالى وحسب الوحدات الإدارية 2007

الوحدة الإدارية	الحضر مجموع	الريف مجموع	نسبة الحضر الى	
			مجموع الحضر	نسبة الريف الى مجموع الريف
بعقوبة	234530	97414	36.3	10.6
كنعان	16755	32170	2.6	3.5
بني سعد	28497	159309	4.4	17.4
بهرز	28324	30490	4.4	3.3
المقدادية	70721	78973	11.0	8.6
أبي صيدا	12305	41546	1.9	4.5
الوجيهية	8095	36935	1.3	4.0
الخالص	53445	103646	8.3	11.3
المنصورية	9578	43054	1.5	4.7
ههب	12792	76893	2.0	8.4
العظيم	2996	16928	0.5	1.9
خانقين	39579	31481	6.1	3.4
جلولاء	40810	23482	6.3	2.6
السعدية	15014	28825	2.3	3.2
بلدروز	47986	45970	7.4	5.0
منذلي	7579	17717	1.2	1.9
قزانية	5442	10597	0.8	1.2
كفري	0	14858	0.0	1.6
قرّة تبة	11173	247712	1.7	2.7
المجموع	645621	915000	100.0	100.0

المصدر من عمل الباحث بالاعتماد على معلومات الجهاز المركزي للإحصاء وتكنولوجيا المعلومات، المجموعة الإحصائية السنوية، بغداد، محافظة ديالى، 2009، ص 63.

### الكثافة السكانية

<sup>1</sup> - الجهاز المركزي للإحصاء وتكنولوجيا المعلومات، المجموعة الإحصائية السنوية، بغداد، محافظة ديالى، 2009، ص 85.

## الفصل الثاني . . . . . العوامل البشرية المؤثرة في الإنتاج الزراعي

تعد واحدة من أهم الأساليب في قياس التوزيع المكاني للسكان وتستخرج من قسمة عدد السكان في الوحدة الإدارية إلى مساحة الوحدة الإدارية

ومن خلال ملاحظة الجدول (14) والشكل (11) يتبين لنا مقدار التغير في الكثافة السكانية في أفضية المحافظة للسنوات (1977 إلى 2007) وان هذه الزيادة في الكثافة السكانية تنتج بفعل عوامل الزيادة الطبيعية للسكان من ولادات وكذلك نتيجة الحدود الإدارية للوحدات الإدارية من ضم وحدات جديدة داخل الاقضية أو قطع وحدات أدارية وإلحاقها بوحدات أخرى خارج المحافظة . وكذلك نتيجة الهجرات الداخلية والخارجية .

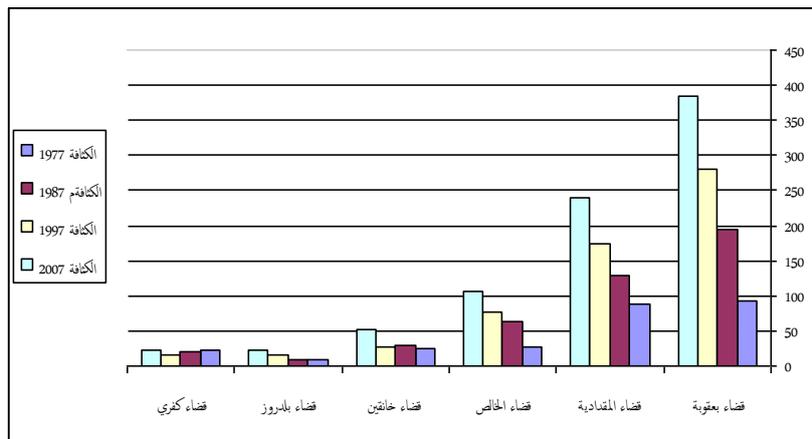
إضافة إلى قرب المحافظة من العاصمة بغداد والتي تعدّ سوقاً لتصريف المنتجات الزراعية والمواد الأخرى ، فنلاحظ إن أعلى هذه الكثافات سجلت في مدينة بعقوبة لعام (2007) إذ وصلت إلى (384.96) شخص / كم<sup>2</sup> وهذا يعود إلى صغر مساحة القضاء التي تبلغ (1630 كم<sup>2</sup>) بينما أقل كثافة سجلت في قضاء بلدروز بحوالي (21.54) شخص/كم<sup>2</sup> نتيجة كبير مساحة هذا القضاء والتي تقدر بحوالي (125291) كم<sup>2</sup> .

### جدول (14) التغير في الكثافة السكانية في أفضية محافظة ديالى للفترة (2007-1977)

السنوات	1977			1987			1997			2007		
	عدد السكان	المساحة 2كم	الكثافة 2/شخص/كم	عدد السكان	المساحة 2كم	الكثافة 2/شخص/كم	عدد السكان	المساحة 2كم	الكثافة 2/شخص/كم	عدد السكان	المساحة 2كم	الكثافة 2/شخص/كم
يعقوبة	17567	7849	92.2	315261	1630	193.4	458619	1630	280.7	627489	1630	384.96
المقادية	92519	1046	88.5	123709	1023	129.4	18526	1023	175	248575	1023	240.63
الخالص	111128	2989	27.2	78643	2994	62.3	230977	2994	77.1	319322	2994	106.66
خانقين	98870	4034	24.5	102298	3512	29.1	430877	3512	27.3	179191	3512	51.02
بلدروز	59769	6815	8.8	62480	6280	10.1	98543	6280	15.7	125291	6280	21.54
كفري	54904	2314	23.7	46664	2236	20.9	26681	2236	16.4	50743	2226	22.69
المجموع	587754	19.47	30.9	961073	17685	54.3	1225223	17685	64.2	1560621	17685	88.25

المصدر:- من عمل الباحث بالاعتماد على الجهاز المركزي للإحصاء،محافظة ديالى، 2009، ص 30

### شكل (11) التغير في الكثافات السكانية في أفضية محافظة ديالى



المصدر :- من عمل الباحث بالاعتماد على الجدول (١٤)

### الكثافة الإنتاجية

## الفصل الثاني . . . . . العوامل البشرية المؤثرة في الانتاج الزراعي

التي يقصد بها عدد سكان الريف إلى مساحة الأراضي المزروعة فعلا وهي من أكثر أنواع الكثافات دقة .

وقد قسمت هذه الكثافة محافظة ديالى إلى أربع فئات<sup>(١)</sup>:

**الفئة الأولى:-** (1-254) نسمة / كم<sup>2</sup> تتمثل مناطق أبي صيدا وبلدروز والعظيم وجلولاء وقره تبة

**الفئة الثانية:-** (255-320) نسمة / كم<sup>2</sup> تتمثل مندلي وكنعان وقرانية و الوجيهية وخانقين

**الفئة الثالثة:-** (321-459) نسمة / كم<sup>2</sup> تضم كلاً من الخالص المقدادية والمنصورية

**الفئة الرابعة:-** (460-917) نسمة / كم<sup>2</sup> تتمثل في مناطق ههب والسعدية وبعقوبة وبنى سعد ينظر خريطة (9) التي توضح توزيع الكثافة الإنتاجية في محافظة ديالى.

### الكثافة الريفية ( الزراعية )

هي نسبة عدد السكان في الريف إلى المساحة الكلية التي يتوزعون عليها . وتسمى أحيانا بالكثافة الزراعية<sup>(٢)</sup> .

وقد صنفت هذه الكثافة في محافظة ديالى إلى أربع فئات<sup>(٣)</sup>

**الفئة الأولى :-** بين (3-14) نسمة / كم<sup>2</sup> وتشمل مناطق قرانية والعظيم وخانقين إذ بلغت الكثافة في هذه المناطق (3 ، 11 ، 11 ) نسمة / كم<sup>2</sup> على التوالي .

**الفئة الثانية :-** المحصورة بين (15-61) نسمة / كم<sup>2</sup> وقد ضمت المناطق مندلي وقره تبة وبلدروز، والسعدية، وكنعان ووصلت نسبة الكثافة الى (14 ، 21 ، 24 ، 45 ، 56 نسمة / كم<sup>2</sup> .

**الفئة الثالثة :-** بين (62- 278) شملت مناطق الخالص وجلولاء والمقدادية والوجيهية والمنصورية إذ بلغت الكثافة (90، 90، 99، 153، 175) نسمة / كم<sup>2</sup>

**الفئة الرابعة:-** تراوحت بين (278- 1225) وضمت مناطق بعقوبة ، بنى سعد ، ههب، أبي صيدا وصلت نسبة الكثافة إلى (230، 310، 377 ، 1225) نسمة/كم<sup>2</sup> يلاحظ الخريطة (10) التي تبين الكثافة الريفية في محافظة ديالى.

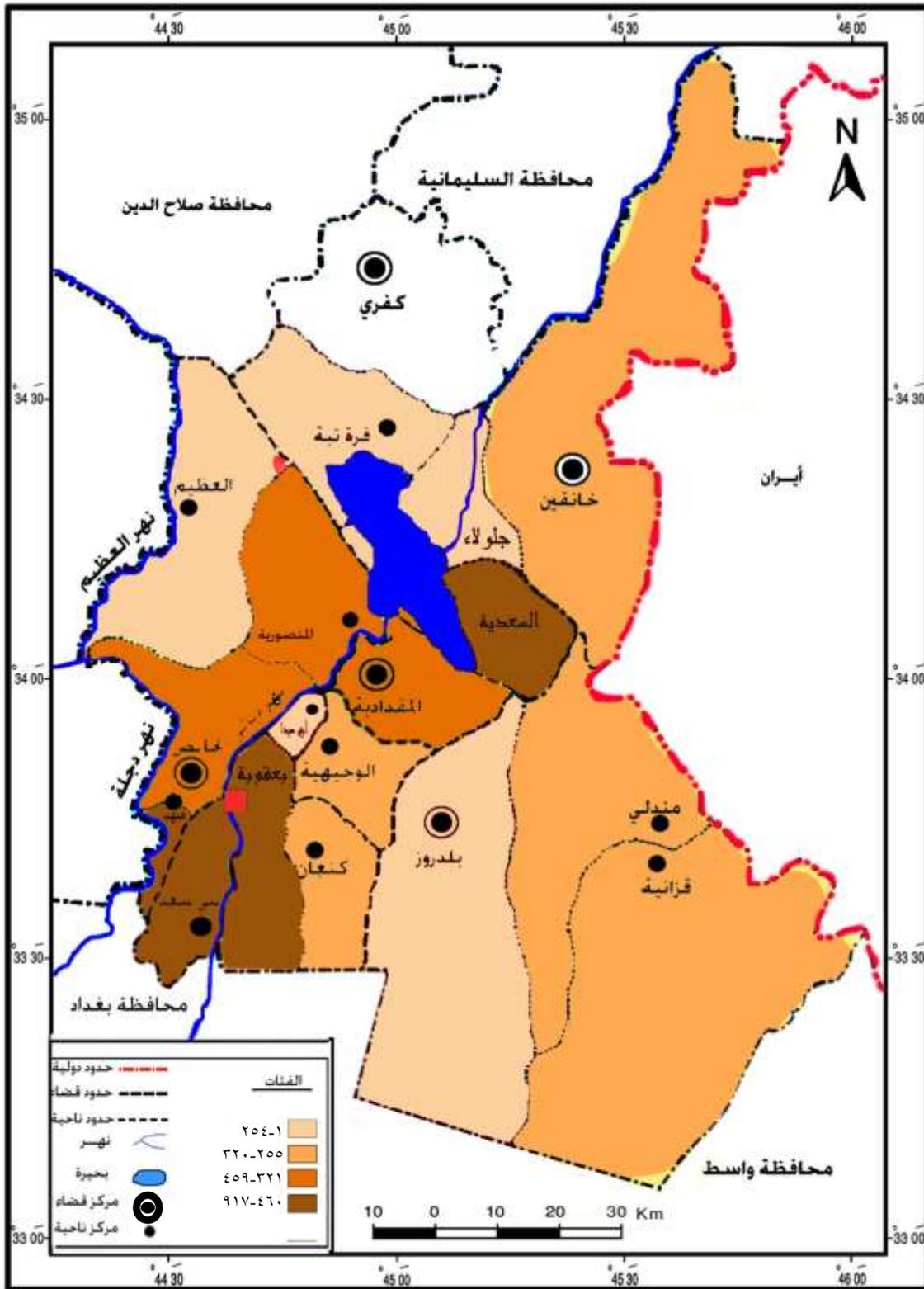
### خريطة (9) توزيع الكثافة الانتاجية لسكان محافظة ديالى لسنة 2007

<sup>١</sup> - مديرية التخطيط العمراني، التقرير السنوي لمحافظة ديالى، ٢٠١٠، ص٨٢ .

<sup>٢</sup> - عبد الرحيم جواد بواد قجي، عصام خوري، علم السكان، نظريات ومفاهيم، ط١، دار الرضا للنشر، دمشق، سوريا، ٢٠٠٢، ص٤٨ .

<sup>٣</sup> - مديرية التخطيط العمراني، التقرير السنوي لمحافظة ديالى، ٢٠١٠، ص٨٤ .

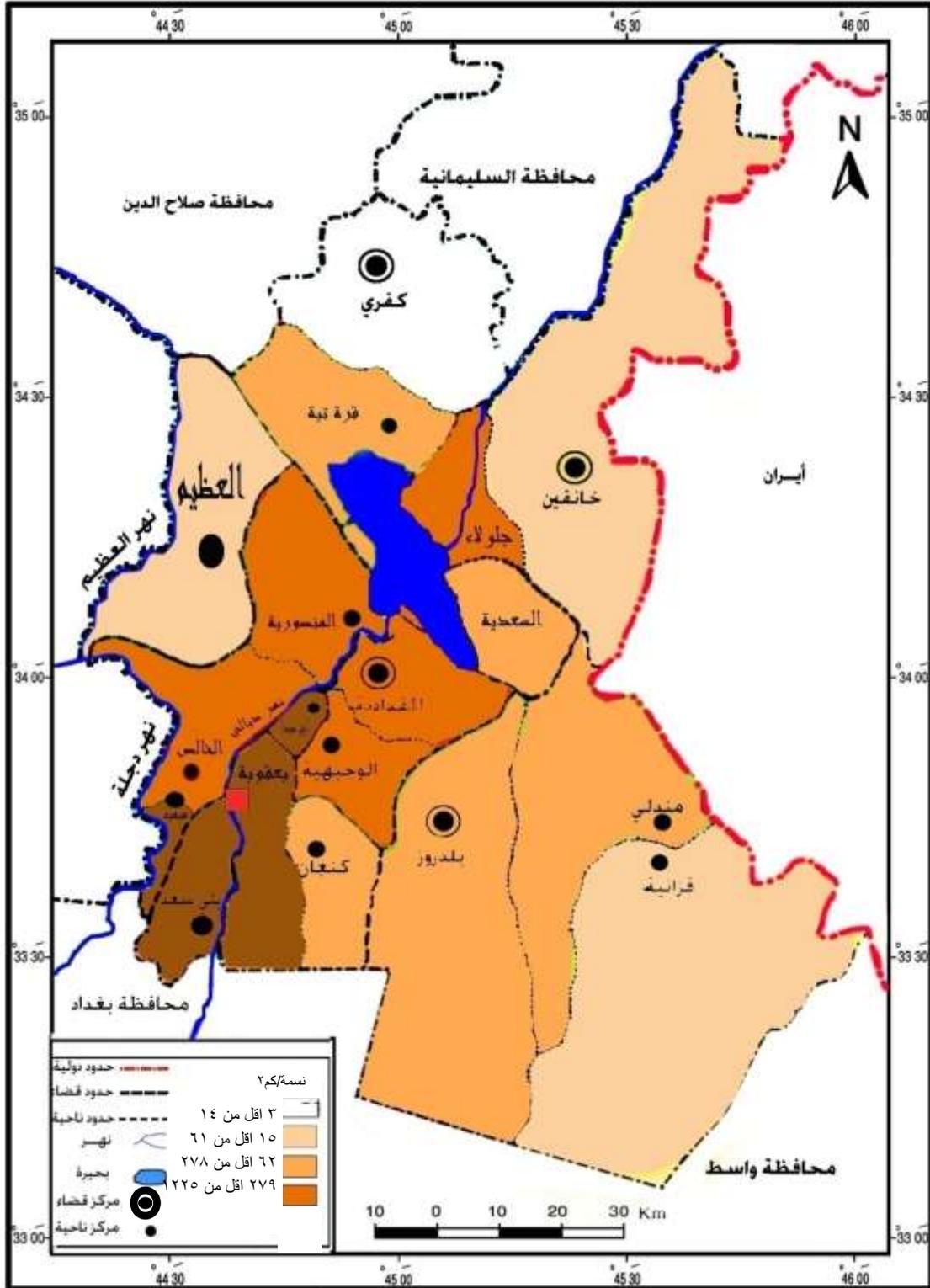
## الفصل الثاني . . . . . العوامل البشرية المؤثرة في الانتاج الزراعي



المصدر :- من عمل الباحثة اعتمادا على مديرية التخطيط العمراني، التقرير السنوي لمحافظة ديالى، ٢٠١٠، ص ٨٢.

خريطة (10) توزيع الكثافة الريفية لسكان محافظة ديالى لسنة 2007

## الفصل الثاني . . . . . العوامل البشرية المؤثرة في الانتاج الزراعي



المصدر :- من عمل الباحثة اعتمادا على مديرية التخطيط العمراني ،التقرير السنوي لمحافظة

ديالى، ٢٠١٠، ص ٨٤

## الفصل الثاني . . . . . العوامل البشرية المؤثرة في الانتاج الزراعي

إن النمط الغالب على محافظة ديالى هو تمركز السكان بنمط خطي مع امتداد الأنهار والجداول المتفرعة من إذ الأراضي السهلية والتربة الخصبة وتوفير المياه للإنسان والزراعة فضلا عن توفر طرق النقل أدى ذلك إلى ظهور المستقرات الكثيفة حول تلك الامتدادات النهرية على شكل قرى متقاربة في حين نجد إن المناطق البعيدة عن موارد المياه تكون خالية من السكن إذ ينتشر فيها النمط المبعثر، وبذلك يمكن تميز ثلاثة أنماط لتوزيع السكان في محافظة ديالى .

### 1- نمط التوزيع الخطي

يعد هذا النمط الشائع في محافظة ديالى إذ يظهر على شكل امتداد خطي مع مجاري الأنهار والطرق المعبدة كما هو الحال مع امتداد نهر ديالى وجداوله المتفرعة التي تخترق المحافظة من الشمال إلى الجنوب وامتداد نهر دجلة في الجزء الغربي من المحافظة وكذلك امتداد نهر العظيم في الجزء الشمالي الغربي من المحافظة .

### 2- نمط التوزيع المنتشر

إن هذا النمط منتشر في المستقرات الريفية البارزة في قضاء كفري ويتميز هذا النمط بوجود تجمعات سكنية عشوائية وغير منتظمة إذ يترافق توزيعها مع توزيع مصادر المياه الجوفية كما في مندلي وقرانية وبلدروز وناحية العظيم وقضاء الخالص في أغلبية المستقرات الملحقة في قضاء خانقين .

### 3- نمط توزيع المتجمع

يتسم هذا النمط بتركيز عدد كبير من السكان في منطقة صغيرة ومحدودة وتكون الكثافة فيها عالية تتخذ التجمعات السكانية شكلا منتظما ويعتمد وجودها على توفير التربة الصالحة ووفرة المياه وحركة النقل المختلفة وتوفير الخدمات التي يحتاجها السكان كما هو الحال في أفضية بعقوبة والخالص والمقدادية .

إذ يلاحظ إن المستقرات الريفية اختلفت في أعدادها بين الوحدات الإدارية في محافظة ديالى فمن خلال ملاحظة الجدول (15) يتبين إن هناك ارتفاع أو انخفاض في عدد المستقرات الريفية منذ عام (1957 إلى 2007) وهذا الاختلاف يعود إلى حركة التطور والتقدم والتحضر التي طرأت على القطر بصورة عامة والمحافظة بصورة خاصة وازدياد عدد السكان مما زاد في حاجاتهم الخدمية من صحة وتعلم وسكن وطرق مواصلات وغيرها .

ومن خلال نتائج الدراسة التي أجراها الجهاز المركزي للإحصاء وتكنولوجيا المعلومات بمساعدة برنامج الأغذية العالمي للأمم المتحدة وجدت هذه الدراسة التي أجريت سنة 2008 ان النسبة المئوية للأسر التي تملك أراضي زراعية في محافظة ديالى بلغت نسبتها حسب الاقضية

## الفصل الثاني . . . . .العوامل البشرية المؤثرة في الانتاج الزراعي

( 50.20) % في الخالص و (51.1)% في المقدادية و (15.1)% في بعقوبة و (26.7)% في بلدروز و (12)% في خانقين و (34.2)% في كفري . يلاحظ جدول (16) .  
جدول (15) عدد المستقرات البشرية الريفية وأعداد سكانها من عام 1957-2007 وحسب الوحدات الإدارية

الوحدات الإدارية	تعداد 1957		تعداد 1967		تعداد 1977		تعداد 1987		تعداد 1997		تعداد 2007	
	عدد المستقرات	عدد السكان										
م. بعقوبة	111	38146	111	40740	4	3653	94	66077	94	286721	94	97414
كتعان	69	13192	72	15890	81	14444	87	15897	87	35505	87	32170
بني سعد	62	17545	62	12062	50	18012	61	68396	61	135402	30	159309
بهروز	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	30490
م.الخالص	-	-	51	20047	67	38325	77	54951	77	113992	77	103646
المنصورية	-	-	61	22125	38	16726	39	22375	39	37989	39	43054
هبيب	59	29532	21	18707	26	25933	41	22375	41	64626	41	76893
العظيم	61	24232	15	5200	19	6844	25	7683	25	14370	25	16928
المقدادية	130	25383	130	22537	87	32149	99	41227	99	109106	99	78973
ابي صيدا	20	13081	20	14712	18	13021	19	16958	19	38925	19	41546
الوجهية	-	-	34	7694	38	14455	42	20416	42	32495	42	36935
م.خانقين	93	15552	93	15844	60	15441	73	21429	73	51946	73	31481
جنولاء	-	-	45	9969	43	14875	43	14875	43	47119	43	23482
السعدية	44	12974	44	7470	30	9438	25	15477	30	31812	30	28825
م.بلدروز	88	1675	88	17166	58	18593	57	19707	57	68571	57	45970
منذلي	146	27387	146	21332	25	10182	36	8079	31	18334	31	17717
قرائية	-	-	-	-	17	6379	21	5323	21	11638	21	10597
م.كفري	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10659	36	14858
جبارة	-	-	18	6517	22	7139	36	7807	36	-	0	-
قرّة نية	-	-	26	10630	37	13460	47	11934	47	26022	47	24712
المجموع	883	231702	1045	268602	720	319607	917	451874	922	1135232	922	915000

المصدر - مديرية التخطيط العمراني، التقرير الإقليمي لمحافظة ديالى، 2010، ص 94.

جدول (16) نسبة عدد الأسر التي تمتلك أراضي زراعية وحجمها في محافظة ديالى لسنة 2008

الاقضية	النسبة المئوية لسكان الحضر	النسبة المئوية لسكان الريف	القضاء بالنسبة للمحافظة	النسبة المئوية للأسر التي تملك أراضي زراعية	متوسط حجم المساحة دونم
الخالص	0.12	0.26	0.20	50.20%	7.8
المقدادية	0.14	0.17	0.16	51.1%	4.7
بعقوبة	0.48	0.35	0.40	15.1%	1.1
بلدروز	0.09	0.08	0.09	26.7%	4.9
خانقين	0.15	0.09	0.11	12.0%	3.1
كفري	0.02	0.04	0.03	34.2%	8.2
ديالى	0.03	0.09	0.05	29.3%	3.8

المصدر :- برنامج الأغذية العالمي للأمم المتحدة، التحليل الشامل للأمن الغذائي والفئات الهشة في العراق،

2008، ص 137 .

## الفصل الثاني . . . . .العوامل البشرية المؤثرة في الانتاج الزراعي

أما عدد سكان محافظة ديالى في سنة (2009) بلغ (1662386) نسمة موزعة على مركز المحافظة وهي بعقوبة والمناطق المحيطة بها وثلاث أفضية هي خانقين والمقدادية والخالص بصورة خاصة ونجد إن نسبة المشتغلين في الزراعة قد بلغت نسبة عالية تقدر بحوالي (60-65%) أما الباقي فهو منسوب على الوظائف الإدارية والأعمال التجارية ، ويبلغ عدد القرى (1068) قرية موزعة على طول وعرض خريطة المحافظة<sup>(1)</sup>.

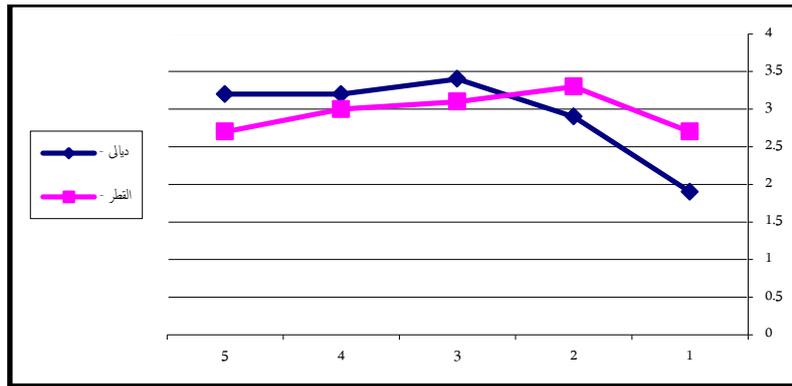
ومن خلال ملاحظة الجدول (17) والشكل (12) نجد إن عدد سكان المحافظة قد تضاعف خلال الأعوام (1957-2007) فنجد إنه كان (197834) عام 1947 أصبح مساويا إلى (1560621) نسمة عام 2007 وبذلك فإن متوسط معدلات النمو لسكان المحافظة بلغ (3.01)% وهو أعلى من متوسط معدلات النمو السنوية لسكان العراق البالغ (2.6)% للفترة نفسها إذ أصبح سكان العراق (29.682.000) نسمة عام 2007 بعد أن كان (4.800.000) نسمة عام 1947<sup>(2)</sup>.

جدول (17)معدلات النمو لسكان محافظة ديالى والقطر للسنوات (1957 – 2007)

السنة	1947	1957	1977	1987	1997	2007
ديالى	-	1.9	2.9	3.4	3.2	3.2
القطر	-	2.7	3.3	3.1	3	2.7

المصدر :- مديرية التخطيط العمراني، التقرير الاقليمي لمحافظة ديالى، 2010، ص101.

شكل (12)مقارنة نمو سكان محافظة ديالى بعموم القطر للأعوام(1957-2007)



المصدر :- من عمل الباحث بالاعتماد على جدول (17)

<sup>1</sup> - عبد الكريم ياسين اسود العزاوي، نظرة عامة على واقع السياحة في محافظة ديالى، المؤتمر العلمي لجامعة ديالى الأول، الجزء الأول، (13-14) كانون الأول، 2009، ص 815.

<sup>2</sup> مديرية التخطيط العمراني، التقرير الاقليمي لمحافظة ديالى، 2010، ص101.

## الفصل الثاني . . . . . العوامل البشرية المؤثرة في الانتاج الزراعي

وبشكل عام فإن سكان المحافظة يشكلون نسبة (5%) من مجموع سكان العراق على مدى الأعوام السنتين الماضية تقريبا وان النتيجة الأبرز من هذه الجداول هي إن المعدلات السنوية لنمو السكان في محافظة ديالى هي أعلى من نظيرتها بالنسبة لمجموع السكان في العراق وهذا يعني إن هذه المعدلات تستوجب اتخاذ إجراءات عملية على السلطة المحلية القيام بها مقارنة بالموارد المتاحة وهي آيلة للتناقض طبعاً فالمساحات الزراعية تتقلص نتيجة الممارسات الخاطئة والغير مخصصة سواء من الأشخاص أو الحكومة . وهذا ما يؤثر بصورة كبيرة على تقلص الرقعة الزراعية في المحافظة من خلال استقلال الأراضي الزراعية في إقامة المشاريع العمرانية سواء اكانت سكنية أو خدمية أو غيرها . وكذلك يؤدي هذا النمو إلى ازدياد البطالة وتلاشي فرص العمل

٢-٢: المكننة :-

أن استعمال الآلة الزراعية قد ساعد العامل الزراعي على تحسين الأداء وسرعته معا وبالتالي انعكس على زيادة دخله لأنه يستطيع أن ينهي عملاً في يوم واحد بالآلة الزراعية ما كان ينهيه في (10) أيام ومن أهم هذه العمليات الزراعية التي اختصرت الوقت الكثير باستخدام الآلة هو عملية البذار والزراعة والحصاد قبل استخدام البادرات الآلات الحديثة إذ إن عملية البذار كانت تنشر البذور يدوياً وتوضع في التربة ومن ثم تغطيتها وأن هذه العملية كانت تتطلب خبرة في توزيع البذور بانتظام إضافة إلى كونها مجهدة وقد أدى استخدام الآلات والمكائن الزراعية إلى ظهور نتائج ايجابية في سرعة انجاز العمل والدقة في انتظام الزراعة وتقليل التكاليف، عندها أصبحت المعدات لا يمكن الاستغناء عنها في مكننة الإنتاج الزراعي<sup>(١)</sup>.

وتظهر مزايا الآلة الحديثة في الزراعة من مقارنة الآلات والأدوات التي كان يستخدمها الفلاح في الماضي مع المعدات والآلات الحديثة فحراثة دونم واحد كانت تستغرق أكثر من يوم كامل باستعمال المحراث اليدوي البدائي البسيط والمحاريث التي تجرها الحيوانات في حين تستطيع الساحبات الحديثة حراثة المساحة نفسها بساعة واحدة أو اقل وكذلك الحال بالنسبة لعملية فصل الحبوب عن سيقان النبات عملية ( الدراسة ) فقد كان حصاد دونم واحد من القمح والشعير يستغرق أكثر من أربعة أيام أما استخدام الحاصدات الحديثة فلا تستغرق عملية "الدراسة" سوى أربع ساعات أو أكثر بقليل<sup>(٢)</sup>.

<sup>١</sup> - شاکر حنتوش عداي، ماجد حازم ألبیدي، ماجد صالح البهالدي المكائن والآلات الزراعية ودورها في تحسين الإنتاج الزراعي، مجلة أبحاث البصرة، العدد ٣٥، ج ٤، جامعة البصرة، ٢٠٠٩، ص ٢٠ .

<sup>٢</sup> - الدراسة الميدانية والمقابلات الشخصية مع الفلاحين بتاريخ ١٧ / ٩ / ٢٠١٠ .

## الفصل الثاني . . . . . العوامل البشرية المؤثرة في الانتاج الزراعي

وبما إن السطح في منطقة الدراسة يتميز بانبساطه فقد ساعد هذا العامل على استخدام المكائن والآلات الزراعية بشكل واسع بالإضافة إلى طرق النقل المتوافرة في المحافظة ويتباين توزيع الساحبات والحاصدات الزراعية في الوحدات الإدارية في المحافظة تبعا للمساحة المزروعة ونوعية المحصول فمن خلال ملاحظة الجدول (18) يتضح إن عدد الساحبات (7994) في عموم المحافظة منها (598) ساحبة في قضاء الخالص وهي أعلى نسبة في عدد الساحبات في حين بلغت نسبة عدد الصالح للعمل منها (6466) ساحبة أما بالنسبة لعدد الساحبات العاطلة فقد بلغت (1528) ساحبة عاطلة في عموم محافظة ديالى<sup>(١)</sup>.

وعلى الرغم من وجود هذا العدد من الساحبات في منطقة الدراسة إلا انه هناك العدد القليل من المزارعين الذين يستطيعون شراء هذه الساحبات وبذلك فإن الكثير من المزارعين يعتمدون على تأجير الساحبات من مزارعين آخرين للقيام بعملية الحرثة وقد يؤدي هذا إلى تأخر موعد الحرثة أو الحصاد مما يؤدي إلى إلحاق أضرارٍ بليغة بالانتاج الزراعي وإلى خسائر كبيرة للفلاح<sup>(٢)</sup>.

### جدول (18) عدد الساحبات الزراعية في محافظة ديالى حسب الشعب الزراعية لعام 2010

الشعب الزراعية	مجموع الساحبات	الصالح	العاطل
بعقوبة	349	332	17
بني سعد	789	701	88
كنعان	536	498	38
المقدادية	392	300	92
أبي صيدا	13	5	8
الوجهية	299	130	169
الخالص	598	562	36
المنصورية	361	266	95
ههب	327	221	106
السد العظيم	585	424	161
السلام	187	151	36
بلدروز	649	500	149
منذلي	171	100	71
قزانية	136	112	24
خانقين	420	390	30
جلولاء	894	800	94
السعدية	96	62	34
قرّة تبة	733	482	251
جبارة	459	431	29
المجموع	7994	6466	1528

المصدر :- مديرية زراعة ديالى / قسم المكائن والآلات 2010، بيانات غير منشورة.

<sup>١</sup> - مديرية زراعة ديالى ، قسم المكينة ، بيانات غير منشورة ، ٢٠١٠ .

<sup>٢</sup> - اللقاءات المباشرة مع الفلاحين بمنطقة بلدروز والخالص ودلي عباس بتاريخ ١٨/١٢/٢٠١٠ .

## الفصل الثاني . . . . . العوامل البشرية المؤثرة في الانتاج الزراعي

أما بالنسبة لعدد الحاصدات في منطقة الدراسة فقد بلغ عددها (319) حاصدة تركزت أغلبها في ثلاثة مناطق هي قرّة تبة (43) حاصدة ، بلدروز (40) حاصدة، كنعان (36) حاصدة ينظر جدول (١٩) ، في حين بلغت أعداد الحاصدات الصالحة للعمل (260) حاصدة في عموم محافظة ديالى و (59) حاصدة معطلة وغير صالحة للعمل<sup>(١)</sup>. وينتج من هذه الإعداد إنها غير كافية لحاجة المحافظة مما يتطلب توفير أكبر عدد ممكن من هذه الحاصدات للنهوض بواقع الإنتاج الزراعي في المحافظة .

**جدول (19) عدد الحاصدات حسب الشعب الزراعية في محافظة ديالى لسنة 2010**

الشعب الزراعية	مجموع الحاصدات	الصالح	العاطل
بعقوبية	8	4	4
بني سعد	19	-	19
كنعان	36	36	0
المقدادية	19	15	4
أبي صيدا	لا يوجد		
الوجيهية	3	3	0
الخالص	22	22	0
المنصورية	13	10	3
هدهب	27	27	-
السد العظيم	23	22	1
السلام	4	4	-
بلدروز	40	40	-
مندلي	14	13	1
خانقين	9	9	0
جلولاء	1	1	0
السعدية	7	5	2
قرّة تبة	743	19	24
جبارة	22	22	0
المجموع	319	260	59

المصدر :- مديرية زراعة ديالى / قسم المكائن والآلات 2010، بيانات غير منشورة .

<sup>١</sup> - مديرية زراعة ديالى، قسم المكينة، بيانات غير منشورة، ٢٠١٠ .

## الفصل الثاني . . . . . العوامل البشرية المؤثرة في الانتاج الزراعي

### ٢-٣: النقل والتسويق

يؤثر النقل بصورة بالغة على النشاط الزراعي لأنه يربط بين مركز الإنتاج وأسواق الاستهلاك فضلا عن النقل داخل المزرعة والارتباط الوثيق بين السوق والنقل ، فجودة النقل تؤدي إلى فتح أسواق جديدة وتوسع الأسواق أمام المنتجات الزراعية فيزدهر النشاط الزراعي ويعد نقص شبكات النقل وعدم كفاءتها عقبة رئيسية تعرقل توسيع الأراضي الزراعية .

فشبكة النقل الجيدة غاية الأهمية للفلاح ليس لإنتاجه فحسب بل أيضا لتوصيل مستلزمات المزرعة كالبذور والأسمدة والمبيدات والأعلاف والحيوانات والمعدات الآلية وتجدر الإشارة هنا أن تكلفة النقل والحاصلات من جملة تكلفة انتاجها ولاشك إن في خفضها سيؤدي إلى توسيع رقعة الأرض التي تنتج لأحد الأسواق<sup>(١)</sup>

ويمكن تقسيم الطرق في محافظة ديالى إلى<sup>(٢)</sup> :-

#### 1- الطرق الرئيسية :-

ترتبط هذه الطرق الرئيسية جميع مدن المحافظة من جهة كما إنها تربط هذه المدن بمراكز المحافظة من جهة اخرى فضلا عن ربط المحافظة مع المحافظات المجاورة ويبلغ عدد هذه الطرق (6) طرق، ويبلغ مجموع أطوالها (534كم) ويعد الطريق رقم (2) و رقم (5) ورقم (4) من أهم هذه الطرق فطريق رقم (2) يعدّ الشريان الجسدي الذي يربط وسط العراق من خلال ترابطه مع العاصمة بغداد مع محافظة صلاح الدين ومن ثم محافظات التأميم واربيل وسليمانية ونينوى وطريق رقم (5) فهو الذي يربط بغداد مع إيران وبعد تحديثه وأصبح في الجزء الأول جزء من الطريق رقم (2) إذ ان بعد مفرق الغالبية ينفصل عنه يكمل مسيره ويلتقي مع الطريق رقم (5) ويكون جزء منه عند مفرق بعقوبة - المقدادية ، لقد كان هذا الطريق يربط العراق واغلب الطرق المجاورة مع ايران ودول المشرق اما الطريق رقم (4) يبدأ من بغداد مرورا بخان بني سعد ثم إلى بعقوبة ثم إلى مفرق بعقوبة المقدادية القديم. وهناك طريق آخر الذي يعد حلقة وصل بين المحافظة والجزء الشمالي الشرقي من العراق في محافظة السليمانية .

تشكل أطوال الطرق الرئيسية في المحافظة نسبة (4.8) من مجموع أطوال العراق في المحافظة ينظر خريطة (١١).

<sup>١</sup> - نوري خليل البرازي، إبراهيم عبد الجبار المشهداني، الجغرافية الزراعية، ط ١، دار المعرفة، العراق، ١٩٨٠، ص ٣٥٧ .

<sup>٢</sup> - خضير عباس خزل الكردي، التحليل المكاني لتباين شبكة الطرق المعبدة في محافظة ديالى، جامعة بغداد ، كلية التربية ابن رشد، قسم الجغرافية، أطروحة دكتوراه، ١٩٩٠، ص ٤٧-٥٠، غ . م

## الفصل الثاني . . . . .العوامل البشرية المؤثرة في الانتاج الزراعي

### 2- الطرق الثانوية :-

هي طرق مبلطة تبليطاً حديثاً في أغلبها وتعمل هذه الطرق على الربط بينها وبين شبكة الطرق الرئيسية في مواقع كثيرة، وخصوصاً عند مفارق الطرق وعند الاقضية والنواحي وأحياناً تصل إلى مراكز المحافظة تربط الاقضية مع مراكز المحافظة .

وان أقدم طريق قد أنشأ هو طريق بعقوبة - الخالص بطول (17) كم عام 1957 وبعد ذلك توالى سنوات الإنشاء والبناء إذ بلغت مجموع الطرق الثانوية (1126) كم وبذلك تشكل نسبة مقدارها (7.9)% من مجموع أطوال الطرق الثانوية في القطر التي يبلغ أطوالها (14205.4) كم يلاحظ جدول (٢٠) .

### 3- الطرق الريفية :-

تعدّ محافظة ديالى من المحافظات الزراعية في القطر وقد كانت نتيجة لجملة من العوامل منها الأرض الخصبة ووفرة المياه المتمثلة بنهر ديالى وروافده . وكان هذا دعوة لبناء شبكة واسعة من الطرق الزراعية الريفية في المحافظة . تعمل هذه الطرق على الربط بين القرى وشبكة الطرق الثانوية وارتبطت أهمية هذه الطرق بالواقع الاقتصادي للتجمعات الريفية التي يخدمها الطريق ونوع المحصول وكمية تسويقه ، وامتازت هذه الطرق بأطوالها القصيرة وهذا واقع حال التوزيع المكاني للمستقرات الريفية ويرجع تاريخ نشأت هذه الطرق إلى مرحلة ما بعد الخمسينات وعلى الأخص المرحلة ما بين (1958 - 1969) في المحافظة إذ ان بعضها يقل عن (2كم) بين مستقرة وأخرى بينما يبلغ مجموع أطوال هذه الطرق (225) كم وبنسبة تصل إلى (5.4%) من مجموع أطوال الطرق الريفية بالنسبة للقطر<sup>(١)</sup>.

وبصورة عامة تبلغ مجموع أطوال الطرق في محافظة ديالى (1885) كم من مجموع أطوال الطرق في العراق التي تبلغ (29455) كم أي إن نسبة طرق المحافظة تشكل (6.4%) من مجموع أطوال الطرق في العراق ينظر جدول (٢١).

جدول (20) أطوال شبكة الطرق الرئيسية في محافظة ديالى 1997

رقم الطريق	اتجاه الطريق	مراحل الطريق	طول الطريق	نوع الطريق	عدد السيارات	عدد الممرات
------------	--------------	--------------	------------	------------	--------------	-------------

<sup>١</sup> - المصدر نفسه، ص ٥٠ .

## الفصل الثاني . . . . . العوامل البشرية المؤثرة في الانتاج الزراعي

2	2	حديث	31	مدينة بغداد - مفرق الغالبية	بغداد	2
2	2	حديث	17	مفرق الغالبية - الخالص	الخالص	2
	1	حديث	71	الخالص - ارجانة - حولم محافظة صلاح الدين	كركوك	2
						119
2	4	حديث	11	مفرق الغالبية ك مفرق القدس	بغداد	-
2	4	حديث	13	مفرق القدس - مفرق بعقوبة المقدادية القديم	المقدادية	-
1	2	حديث	35	مفرق بعقوبة المقدادية القديم - المقدادية	خانقين	5
1	2	حديث	77	المقدادية - خانقين	المنذرية	5
1	2	حديث	10	خانقين - المنذرية		5
						146
1	2	حديث	31	مدينة بغداد - بني سعد	بغداد	5
1	2	حديث	23	بني سعد - بعقوبة	بني سعد	5
1	2	حديث	5	بعقوبة - مفرق بعقوبة المقدادية القديم	بعقوبة المقدادية	5
						59
1	2	حديث	4	بعقوبة - مفرق كنعان السياحي	بعقوبة	-
1	2	حديث	57	مفرق كنعان السياحي - طريق بغداد واسط	كنعان محافظة واسط	-
						61
1	2	حديث	8	مفرق جلولاء - جلولاء	جلولاء	4
1	2	حديث	56	جلولاء - كلار (السليمانية)	كلار السليمانية	4
						64
1	2	حديث	8	جلولاء - مفرق قرّة تبة	جلولاء	4
1	2	حديث	38	مفرق قرّة تبة - جبارة	قرّة تبة	-
1	2	حديث	9	جبارة - كفري	جبارة	-
1	2	حديث	30	كفري - سلمان باك ( صلاح الدين)	كفري صلاح الدين	-

المصدر :- مديرية التخطيط العمراني، التقرير الإقليمي لمحافظة ديالى، 2010، ص 2٠٤

### خريطة (11) طرق النقل في محافظة ديالى



## الفصل الثاني . . . . . العوامل البشرية المؤثرة في الانتاج الزراعي

المصدر:- من عمل الباحث بالاعتماد على خارطة العراق المناخية، الهيئة العامة للمساحة، بغداد، 1990،  
مقياس الرسم 1:1000000

إلا إن أغلب الطرق لا تزال ترابية وغير جيدة إضافة إلى توقف السير عليها في حالة سقوط الأمطار لعدة أيام متتالية مما يعرض الكثير من الحاصلات الزراعية إلى التلف بسبب

## الفصل الثاني . . . . . العوامل البشرية المؤثرة في الانتاج الزراعي

عدم التمكن من إيصالها إلى الأسواق في المواعيد المحددة لها مما يؤثر سلباً على الفلاح ويؤدي إلى انخفاض نسبة الدخل وبالتالي سوء الأحوال المعيشية .

إلا إن للطرق الترابية الزراعية أهمية خاصة تتفرد بها عن غيرها من الطرق الرئيسية إذ أنها تكون كمهارب لتخفيف كثافة السير والاختناق التي تعاني منها الطرق الرئيسية وما يترتب على ذلك من تأخر نقل النشاط الاقتصادي عموماً وعلى هذا فإن الاهتمام بها يجب أن يتضاعف<sup>(1)</sup>

### جدول (21) أطوال الطرق في محافظة ديالى ونسبة مقارنتها بأطوال الطرق في العراق

أنواع الطرق الوحدات الإدارية	الطرق الرئيسية كم	الطرق الثانوية كم	الطرق الريفية كم	المجموع / كم
محافظة ديالى	534	1126	225	1885
العراق	11066.6	14205.4	4183.3	29455
نسبة المحافظة	4.8	7.9	5.4	6.4

المصدر :- مديرية التخطيط العمراني، التقرير الإقليمي لمحافظة ديالى، 2010، ص ٢٠٨

وبالنسبة للتسويق الزراعي فيقصد به جميع الخدمات والعمليات المرتبطة بتوصيل المنتجات الزراعية والحيوانية ونقل ملكيتها من المنتج إلى المستهلك ويدخل ضمن التسويق الزراعية وظائف العمليات التسويقية والعوامل التي تؤثر في العرض والطلب على الكميات المنتجة سنوياً<sup>(2)</sup>.

أما نظام التسويق فله أثاره الواضحة في الإنتاج الزراعي فقد تتعدد طرق التسويق وتتخذ عملية إيصال المنتجات إلى المستهلكين أشكالاً مختلفة وقد تتم تلك العملية بصورة مباشرة أو عن طريق الوسطاء من تجارة الجملة والمفرد، وأحياناً تتدخل الدولة في فرض نوعاً من أنواع التسويق المتاحة بأنواع معينة من المنتجات الزراعية دون غيرها، وبذلك فإن المراحل التي تمر بها المنتجات الزراعية خلال عملية التسويق من المنتج إلى المستهلك تساهم في تباين أسعار المنتجات الزراعية التي ترتبط بها وبالتالي تتحكم الأسعار في درجة إقبال المستهلك على شراء تلك المنتجات من جهة كما تتحكم في استمرار المزارعين في إنتاجها والتوسيع في زراعتها أو في تحولهم إلى إنتاج غيرها من المحاصيل الأكثر نفعاً<sup>(3)</sup> .

<sup>1</sup> - سعدي علي غالب، جغرافية النقل والتجارة، دار الكتب، جامعة الموصل، ١٩٨٧، ص ١٨٧ .

<sup>2</sup> - عبد الوهاب مطر الدايري. الاقتصاد الزراعي. ط١. دار المعرفة بغداد. ١٩٨٠. ص ١٨٢ .

<sup>3</sup> - مخلف شلال مرعي، إبراهيم محمد حسون القصاب، جغرافية الزراعة، جامعة الموصل العراق، ١٩٩٦، ص

## الفصل الثاني . . . . . العوامل البشرية المؤثرة في الإنتاج الزراعي

لقد مر التسويق بمراحل مختلفة فكان التسويق الزراعي و بالأسعار التي تفرضها الدولة في السبعينات والثمانينات ويطالب الفلاح بتسويق محاصيل الحبوب وفق ما تقدره دوائر الزراعة ، وفي نهاية الثمانينات تخلت الدولة عن هذا النهج ، أما في فترة الحصار أي في التسعينات تم تسعير المحاصيل الإستراتيجية وهي الحنطة ، الشعير ، الشلب ، الذرة الصفراء ، القطن ، زهرة الشمس . وكانت الدولة مستعدة باستلام المحاصيل بالسعر المحدد وبعد أحداث عام 2003 تُركت إليه السوق تأخذ دورها تدريجيا عدا المحاصيل الإستراتيجية في تكوين أسعار المنتجات الزراعية ومستلزمات الإنتاج ومن ثم تحديد حجم الإنتاج الزراعي واتجاهاته . وفي عام 2008 تم وضع تسعيرة مجزية لمحصولي الحنطة والشعير والشلب والفلاح حر في تسويق منتجاته .

أما بالنسبة لمحافظة ديالى فإن تسويق المنتجات الزراعية وخاصة الحبوب غالبا ما تتم تسويقها الى سايلو الحبوب في بعقوبة وبعض المزارعين يبيعون منتجاتهم الى التجار عن طريق الأسواق الكبرى المنتشرة في المحافظة أو قد يتم تسويقها خارج المحافظة نتيجة لما يعانيه الفلاح من انتظار طويل أمام المراكز التسويقية الحكومية قد تصل المدة الى أكثر من (10 أيام ) يضطر فيها المزارع إلى البقاء داخل سيارات النقل الخاصة به في الشارع لحين أنجاز معاملة التسويق الطويلة جدا . كما حدث في عام 2010 عندما قام المزارعون بتسويق محاصيل الحبوب إلى سايلو بعقوبة إذ اضطر المزارعون إلى المكوث في الشارع لأكثر من (15) يوم<sup>(1)</sup>.

فالسياسة التسعيرية هي مجموعة من المبادئ والقواعد التي توجه اتخاذ القرارات الخاصة بوضع الأسعار وتعديلها . ففي عام 2009 ارتفعت أسعار السلع الزراعية مقارنة بنسبة السلع في عام 2007 بنسب متفاوتة فقد شهدت أسعار الحبوب مثل الحنطة و الشعير والشلب والذرة الصفراء . ارتفاعا بنسب (18.5%) ، (58.4%) ، (17.9% ) ، (38.4%) على التوالي ، وكذلك الحال بالنسبة لأسعار الخضروات مثل الطماطة والفاصوليا الخضراء والشجر والقتاء بنسب (47.6%) ، (23.7%) ، (51.9%) ، (13.7%) على التوالي ، أما أسعار الفواكه عام 2009 مقارنة مع عام 2007 لمحاصيل البرتقال والليمون والرمان والمشمش مرتفعة بنسب (14.7%) و (34.5%) و (37.0%) و (26.9%) على التوالي<sup>(2)</sup>.

ويلاحظ كذلك ارتفاع مستوى الطلب من قبل المزارعين والفلاحين على الشتلات والفسائل والتي غالبا ما تستخدم لتوسيع وترقيع البساتين القائمة وإنشاء بساتين جديدة وبالنسبة لأسعار التمر فقد تباينت نسبة أسعارها بين عامي 2009-2004 كما في الجدول (22)<sup>(3)</sup>.

<sup>1</sup> -مقابلة شخصية مع أحد المزارعين المسوقين محاصيلهم إلى سايلو بعقوبة للحبوب بتاريخ ١٧ / ٥ / ٢٠١٠.

<sup>2</sup> - دائرة الإحصاء المركزي، محافظة ديالى، كراس الإحصاء الزراعي بيانات غير منشورة، ٢٠١٠، ص ١

<sup>3</sup> - دائرة الإحصاء المركزي، محافظة ديالى، كراس الإحصاء الزراعي، بيانات غير منشورة، ٢٠١٠، ص ٣

## الفصل الثاني . . . . . العوامل البشرية المؤثرة في الانتاج الزراعي

جدول (22) أسعار الحقل للتمور للسنتين (2004-2009) (دينار / كغم )

التمور	2004	2009
الزهدى	180	359
الخشراوي	285	568
ألخضراوي	275	582
الساير	310	554
الحلاوي	225	818
الأنواع الأخرى	375	644

المصدر :- دائرة الاحصاء المركزي، محافظة ديالى، كراس الاحصاء الزراعي، 2009، بيانات غير منشورة .

### ٢-٤ :- رأس المال ( التسليف الزراعي )

إن رأس المال الأثر الكبير في الإنتاج الزراعي إذ تتطلب الزراعة الحديثة أموالاً كثيرة تستثمر في شراء الآلات وتوفير البذور المحسنة والأسمدة الكيماوية واستئجار الاراضي الزراعية وهذه جميعاً تتطلب توفير رأس المال المستخدم في الزراعة عن طريق إنشاء المصارف الزراعية التي تقوم بعملية التسليف الزراعي .

فالتسليف الزراعي هو الطريقة المتبعة في الحصول على الأموال التي يحتاجها المزارع ذو الإمكانيات المحدودة لكي يتمكن من توسيع واستغلال الأراضي على أتم وجه فقيمة التسليف الزراعي ذات أهمية كبيرة لصغار الفلاحين الذين ينقصهم المال لاستغلال مزارعهم بصورة صحيحة إذ أنهم يستغلون مزارعهم دون الحد الأدنى من الإنتاج بسبب قلة رأس المال المتوفر لديهم<sup>(١)</sup>.

وبعد أحداث عام (2003) تم إنشاء صندوق لإقراض الفلاحين وصغار المزارعين برأسمال (25) مليار دينار ليساهم في توفير التمويل الميسر وفق ضمانات مناسبة .

وأخيراً جاءت المبادرة الزراعية للحكومة العراقية في العام (2008) إذ تم إنشاء ستة صناديق أراضية متخصصة لتوفير القروض بدون فوائد للفلاحين والمزارعين في مجالات البستنة والنخيل وإدخال المكننة والتكنولوجيا وتنمية الثروة الحيوانية ومشاريع التنمية الزراعية الكبرى وتم تخصيص مبلغ (240) مليون دولار لهذه الصناديق<sup>(٢)</sup>.

<sup>١</sup> - علي خضير عباس محمود، التنمية الزراعية في بعض أقطار الخليج العربي واقعها وآفاقها المستقبلية، ط١، جامعة البصرة، العراق، ١٩٨٢، ص٩٣.

<sup>٢</sup> -وزارة التخطيط والتعاون الإنمائي، دائرة التخطيط الزراعي، خطة تنمية القطاع الزراعي (٢٠١٠-٢٠١٤) ، بغداد، ٢٠٠٩، ص٣٧.

## الفصل الثاني . . . . . العوامل البشرية المؤثرة في الانتاج الزراعي

ومن خلال ملاحظة الجدول (23) يتبين عدد المقترضين من المصارف الزراعية وكمية المبلغ المصرف وأسم المشروع وأن أكبر عدد من المقترضين كان لمشروع حفر الآبار وكذلك أكبر المبالغ تتمثل لهذا المشروع أيضا لسنة (2010) وذلك بسبب أزمة شحة المياه التي عانت منها محافظة ديالى نتيجة سياسة الدولة المجاورة بتقليل حصة الوارد المائي للأنهار المشتركة أو بتحويل قسم من الأنهار والجداول التي تصب في محافظة ديالى إلى أراضيها .

### جدول(23) عدد المقترضية والمبالغ المصروفة من المصارف الزراعية لتطوير الانتاج الزراعي

#### في محافظة ديالى لسنة 2010

اسم المصرف	العقد المبلغ	بيوت بلاستيكية	أعمال زراعية	شراء ساحبات	صيانة ساحبات	تطوير بساتين	حفر ابار	مشاريع كبرى	محاصيل
فرع ديالى	عدد المقترضين	4	5	50	12	211	444	2	
	المبلغ المصرف	857.750.66	15.015.000	1.583.200.000	21.300.000	855.899.400	4.64.290.000	600.000.000	
فرع المقدادية	عدد المقترضين	8		16	23	328	939	2	
	المبلغ المصرف	39.666.633		549.300.000	46.500.000	1.447.048.500	8.611.989.000	7.420.000	
مكتب ههيب	عدد المقترضين	73		62	2	97	298	5	6
	المبلغ المصرف	197.431.865		1.894.900.000	3.600.000	518.894.000	3.188.000.000	1.645.000.000	42.220.000
مكتب بلدروز	عدد المقترضين	24		8	67		420		4
	المبلغ المصرف	283.300.000		207.000.000	146.950.000		4.095.930.000		16.080.000
فرع الخالص	عدد المقترضين	54		45	21	87	110	1	12
	المبلغ المصرف	522.515.000		1.338.000.000	42.550.000	413.922.000	1.063.800.000	350.000.000	86.560.000

المصدر :- مديرية زراعة ديالى، قسم التسليف الزراعي، 2011، بيانات غير منشورة، ص3.

### ٢-٥ :- التسميد والدورة الزراعية

الأسمدة هي مواد تحتوي على واحد أو أكثر من العناصر المعدنية ويستفيد النبات مباشرة

منها وتنقسم الى :-

#### 1- أسمدة معدنية بسيطة

تحتوي على عنصر واحد مثل الأوزون، والبوتاسيوم، والفسفور .

#### 2- أسمدة معدنية مركبة

تحتوي على أكثر من عنصر واحد مثل سوبر فوسفات الكالسيوم ونترات البوتاسيوم

وكبريتات التنادر .

#### 3- أسمدة عضوية

بعضها يحتوي على عنصر واحد أو اثنين مثل اليوريا وبيتاميد الجير، وبعضها يحتوي

على أكثر من عنصر واحد أو اثنين مثل سماد الإسطبالات والاسمدة الخضراء .

## الفصل الثاني . . . . .العوامل البشرية المؤثرة في الانتاج الزراعي

فالأسمدة العضوية هي مخلفات نباتية وحيوانية تحتوي على كثير من العناصر السمادية في صور مختلفة ودرجات متفاوتة من الصالحيات<sup>(١)</sup> .

أما التسميد فيقصد به إضافة العناصر الغذائية إلى التربة سواء كانت هذه العناصر كميائية أو عضوية من أجل زيادة الإنتاج وتحسين نوعيته والمحافظة على خصوبة التربة<sup>(٢)</sup> .

إن الزراعة الحديثة تعتمد دون شك في تطورها على استخدام السماد الكيماوي لزيادة الإنتاج وتحسينه وتحقيق إنتاجية أكبر في وحدة المساحة ، كانت الأسمدة تصنع محليا في العراق فبعد أن كان العراق يستورد كميات كبيرة من الأسمدة من الخارج بدأت كميات الاستيراد تأخذ بالهبوط بعد أن ابتداء مشروع الأسمدة في (أبو الفلوس) في البصرة الإنتاج إذ بلغت كمية الأسمدة النتروجية المنتجة (2670) طن عام (1973) وبذلك كان هذا المشروع يصنع أنواع من سماد كبريتات الامونيوم وسماد ليوريا ، كما كان يسد حاجة القطر من الأسمدة ويصدر الفائض منه إلى الخارج<sup>(٣)</sup> .

إلا انه بعد عام (2003) تعرضت المصانع والمعامل الخاصة بإنتاج الأسمدة الى الدمار والتخريب وبالتالي تلاشت تقريبا وبذلك أصبحت الدولة تعتمد على الاستيراد في توفير الأسمدة المطلوبة للزراعة العراقية، إلا إن هذه الكميات قليلة جدا لا تسد حاجة الطلب عليها وبذلك أصبحت الكميات التي تجهزها الدولة كما في الجدول (24) للفلاح قليلة جدا مما يضطر الفلاح إلى شراء هذه الأسمدة من الأسواق وبأسعار مرتفعة جدا كما في جدول (25) وهذا مما سيكلف المزارع مبالغ باهظة لا تتناسب مع المردود الاقتصادي للإنتاج الزراعي مما يُعيق إمكانية مواصلة الإنتاج الزراعي بكميات كبيرة أو قد يستخدم الأسمدة العضوية وخصوصا مادة "الدبال" التي تكون عبارة عن مادة غروية تمتص الماء وتحفظ به لسد حاجة النباتات

جدول(24) كمية الأسمدة المجهزة للبساتين لعام ٢٠١٠

الشعبة الزراعية	المساحة / دونم	الكمية / كغم
بعقوبة المركز	222	1110
جلولاء	560	28000
المقدادية	123	6150
المنصورية	9	450
السلام	124	6200
الوجيهية	96	4800

١ - محمد السيد عران، خصوبة الأرض وتغذية النبات، ط١، الدار العربية، مصر، ٢٠٠٤، ص ٤١١.

٢ - خطاب صكار العاني، جغرافية العراق الزراعية، مطبعة العاني بغداد ١٩٧٦، ص ١٠٥.

٣ - باسم عبد العزيز وآخرون، العراق دراسة إقليمية، ج٢، مديرية دار الكتب، جامعة الموصل، ١٩٨٥، ٣٨٧-

## الفصل الثاني . . . . . العوامل البشرية المؤثرة في الانتاج الزراعي

8280	165.15	بني سعد
33285	665.6	أبي صيدا
9700	194	ههب
107965	2158.21	المجموع

المصدر :- مديرية زراعة ديالى، قسم وقاية المزروعات، 2010، بيانات غير منشورة .

### جدول (25) أسعار المواد الكيماوية<sup>(1)</sup> لعام ٢٠١٠

ت	المادة	السعر الف دينار / طن
1	داب فوسفات	140 سعر الدولة 200 سعر تجاري
2	داب وكب 18×18× 18	200 سعر تجاري
3	يوربا أبيض	200 سعر الدولة 450 سعر تجاري
4	داب تركي	700 سعر تجاري
5	الداب الأردني	(900-800) سعر تجاري
6	داب أيراني	650 سعر تجاري
7	السماد السائل *	100 / للتر

وتتفاوت حاجة المحاصيل الزراعية كماً ونوعاً في نوع الأسمدة الكيماوية التي تحتاجها ويظهر ذلك من خلال الجدول (26) وبذلك فإن على الفلاح أن يكون ملماً بحاجة المحاصيل إلى هذه الأسمدة والوقت اللازم التي يجب أن تُستخدم فيه فبعض المزارعين يعتقدون أنه كلما زاد من عملية التسميد خلال الموسم الزراعي فإنه سوف يحصل على كميات كبيرة من الإنتاج وهذا الاعتقاد خاطئ بل انه قد يساعد على تدمير محاصيله وكذلك خسارة الأرض الزراعية من خلال فقدان التربة لمكوناتها الضرورية لحياة النبات .

### جدل (26) حاجة المحاصيل الزراعية الى الأسمدة الكيماوية كغم / دونم

المحصول	يوربا	سوبر فوسفات الثلاثي	مركب 18×18×18	مركب 27×27
حنطة	33	33	-	55
شعير	20	20	-	40
بطاطا ربيعية	11	33	140	0
بطاطا خريفية	-	45	110	0
ذرة	0	22	115	55
فستق الحقل	22	65	0	0

<sup>1</sup> - الدراسة الميدانية

\*-السماد السائل من (١٠٠) ألف فما فوق وهذا السماد الأكثر استخداماً في الدول العربية وغير العربية وذلك لأن السقي بواسطة التنقيط هو الأكثر استخداماً في الوقت الحاضر بسبب شحه المياه واستخدام سياسة الترشيد الاستهلاكي للمياه ومن أجل الحفاظ على خصوبة التربة

## الفصل الثاني . . . . .العوامل البشرية المؤثرة في الانتاج الزراعي

محاصيل العلف	25	45	0	0
سمسم	10	0	0	55
خضراوات شتوية	0	22	115	55
خضراوات صيفية	25	45	0	75

المصدر مديرية زراعة ديالى، قسم الإرشاد والتدريب الزراعي سلسلة الإرشاد الزراعي، مطبوعات 2010

لذا كان الاتجاه الحديث نحو استخدام البدائل كالتسميد الحيوي باستخدام أوراق النباتات وأضافتها إلى التربة مما له أهمية كبيرة في الحصول على محاصيل زراعية ذات إنتاجية عالية وخالية من الملوثات الكيماوية فمثلا أجريت دراسة كان مفادها أن إضافة الطحالب الخضراء إلى التربة تؤدي إلى تحسين نوعيتها من خلال زيادة خصوبتها ومن هذه الطحالب طحلب ألكار (Chara) ويتميز هذا الطحلب بانتشاره في جميع أنحاء العالم لاسيما المياه العراقية<sup>(1)</sup>.

### أما عن الدورة الزراعية

هي عملية تعاقب استثمار الأراضي بمحاصيل زراعية معينة وملائمة لظروف المنطقة بتقسيمها إلى أقسام محددة وفق نظام معين ضمن فترة زمنية معينة مع تكرار هذه الصورة من الاستثمار للأرض بإنهاء الفترة الزمنية المحددة<sup>(2)</sup>.

أن استعمال الدورة الزراعية لها فوائد كثيرة منها انها تحافظ على خصوبة الاراضي الزراعية ومقاومة الأمراض والحشرات فهناك حقيقة يجهلها الفلاح وهي ان بعض الآفات التي تنتشر على محصول معين من الصعب عليها الاستمرار بنفس الكثافة العددية والنمو على محصول آخر وبذلك تعمل هذه الطريقة على الحد من تعدد الآفات والقضاء على الآفات التي لها دورة حياة طويلة<sup>(3)</sup>.

<sup>1</sup> - عبد الرضا اكير علوان، فريال حميم إبراهيم الحميم، النباتات المائية والطحالب، ج٢، جامعة البصرة، كلية الزراعة، ١٩٩١، ص١٠٢.

<sup>2</sup> - حميد نشأت اسماعيل، لمحات ميدانية من الزراعة الاروائية في العراق، الهيئة العامة للمساحة، بغداد، ١٩٩٠، ص٣٥.

<sup>3</sup> - مصطفى عبد الرحمن ابو شبانة، مبيدات الآفات، ج١، الدار العربية مصر، ٢٠٠٥، ص٤٤.

## الفصل الثاني . . . . .العوامل البشرية المؤثرة في الانتاج الزراعي

أما المحاصيل الزراعية الرئيسية فهي الحنطة والشعير والخضروات الصيفية و الجت بالإضافة إلى الجانب الاقتصادي الذي يتوفر عن طريق استغلال الأرض الزراعية على مدار السنة مما يؤدي إلى تحقيق مردود مالي وفائدة وريح للفلاح طول السنة

إن الدورة الزراعية لا يمكن أن تتم بصورة عشوائية فإذا ما أريد لها النجاح فيستوجب القيام بدراسات أولية في اختيار أنواع المحاصيل التي يجب زراعتها وتحديد مساحة كل منها مع الاهتمام بتنظيم زراعتها بصورة متعاقبة ولكي يتحقق هذا الفرض يتلزم حسن اختيار محاصيل الدورة على أساس موافقتها لظروف المنطقة من مناخ وسهولة نقل وطلب السوق ونوعية التربة وغيرها من العوامل الأخرى .

أما بالنسبة لتطبيق الدورة الزراعية في منطقة الدراسة فقد ظهرت نتائج الدراسة الميدانية عدم تطبيقها بصورة صحيحة تبين أن (14.57%) من مزارعي منطقة الدراسة لا يزالون يستخدمون طريقة التبوير وهي أن يستغل قسم من الأراضي في زراعة محصول معين ويترك القسم الآخر ليتم زراعتها في السنة الثانية لتستريح التربة وتستعيد بعض ما فقدته من العناصر الغذائية إلا إن هذه الطريقة القديمة تؤدي إلى خفض الإنتاج الزراعي بمقدار النصف وبالتالي حدوث خسائر كبيرة، في حين إن (85.43%) يطبقون الدورة الزراعية لكن بصورة غير صحيحة أو غير علمية<sup>(1)</sup> فالمحاصيل التي تزرع في الدورة الزراعية لم تدرس بشكل علمي وفق ظروف المنطقة بل يجري زراعة تلك المحاصيل وفق رغبة الفلاح إذ يركز الفلاح على زراعة المحاصيل التي تدر أرباحا كثيرة متجاهلا بذلك الأضرار التي تلحق بالتربة وتحافظ على توازن عناصرها والسبب في ذلك يعود إلى جهل الفلاح في تطبيق الدورات الزراعية المقترحة وضعف نشاط المؤسسات المعنية بذلك في تثقيف ونوعية الفلاح لذلك يتوجب من الجهات المعنية وخصوصا قسم الإرشاد الزراعي في مديرية زراعة محافظة ديالى وكذلك دور الجمعيات الفلاحية في إرشاد الفلاح في توضيح أهمية تطبيق الدورة الزراعية بصورة صحيحة لغرض رفع مستوى الإنتاج الزراعي .

### ٢-٦- الأمراض والآفات الزراعية

المرض النباتي هو أي انحراف أو تغيير ضار في مظهر أو وظائف النبات مما يجعله مختلفا عن الحالة الطبيعية لنبات مماثل سليم ويؤدي ذلك إلى ضعف نمو النبات وتدهور إنتاجه الورقي والثمري .

١ - عبد الامير التميمي، مصدر سابق، ص ٩٨.

## الفصل الثاني . . . . . العوامل البشرية المؤثرة في الانتاج الزراعي

كما يُعرف المرض أيضا بأنه ظاهرة فسيولوجية قد يسببها إصابة أو تطفل الكائنات الحية الدقيقة مثل الفطريات والبكتريا والنيماطودا أو بسبب عامل أو أكثر من عوامل البيئة مما يؤدي إلى ضعف النبات المصاب أو موته الأمر الذي ينتج عنه انخفاض القيمة الاقتصادية للمحصول النباتي سواء من حيث الكم أو الجودة<sup>(١)</sup>

أما عن الخسائر المباشرة التي تسببها الأمراض النباتية المختلفة فهي :-

- 1- تلف وعفن الجذور وموت الشتلات .
  - 2- ضعف نمو النباتات، وتدهور الإنتاج الورقي والثمري لمحاصيل الخضر .
  - 3- خفض القيمة التجارية للمحصول وذلك لمحصول تشوهات في شكل الثمار وصغر حجمها عن الحجم الطبيعي أو وجود بقع أو تقرحات على الأوراق والثمار .
  - 4- تلف الثمار بعد الحصاد أو أثناء التعبئة والنقل والتسويق والتخزين .
- والخسائر غير المباشرة التي تتسبب عن الأمراض النباتية فتشمل جميع النفقات التي تنفق للقيام بالإجراءات الوقائية لحماية محاصيل الخضر من الضرر وكذلك القيام بحملات مكافحة وشراء المبيدات المختلفة.

### أما الآفات Pests

هي عبارة عن كائن حي غير مرغوب فيه يسبب أضرارا مادية للإنسان وممتلكاته يتمثل في النقص في قيمته وكمية مصادر ومقومات الحياة الرئيسة إذ تؤثر الآفات على إنتاجية المحاصيل ونوعيتها بسبب التنافس على المواد الغذائية ونقلها للعديد من الأمراض للإنسان والحيوان والنبات، وقد يكون الكائن آفة في منطقة معينة بسبب أحداثه أضرارا اقتصادية لأحد المحاصيل الزراعية ، بينما لا يُعد كذلك في منطقة أخرى .

تضم الآفات تحت لوائها مدى واسع من الكائنات فلا تحلو أي شعبة من شعب كل من المملكة الحيوانية و النباتية من الكائنات التي يعدها الإنسان من الآفات والتي تتمثل بالقوارض والطيور والرخويات والحشرات والفطريات والطحالب والبكتريا الفيروسات ، الحشائش<sup>(٢)</sup>...

<sup>١</sup> إبراهيم خيرى عتريس ابراهيم، أمراض وآفات محاصيل الخضر وطرق المقاومة، منشأة المعارف بالإسكندرية، مصر، ٢٠٠٦، ص١-١٦.

<sup>٢</sup> - مصطفى عبد الرحمن ابو شبانة ، مصدر سابق، ص٢٣ .

## الفصل الثاني . . . . .العوامل البشرية المؤثرة في الانتاج الزراعي

أما بالنسبة للأمراض والآفات الزراعية وطرق مكافحتها فإن النباتات الزراعية والمحاصيل بصورة عامة تتعرض إلى العديد من الآفات والأمراض التي تصيبها وتعرضها الى الهلاك لذلك يتوجب على الدولة القيام بحملات المكافحة بشكل دوري ودائمي وتوعية الفلاح عن طريق الإرشاد الزراعي بالإجراءات التي يجب اتخاذها عند تنفيذ مثل هذه الحملات ومن الأمراض المنتشرة في محافظة ديالى هي " الذبابة البيضاء " على الحمضيات وكذلك ( حشرة الحميرة والد وباس ) على النخيل ( وحشرة السونة ) على الحنطة و ( الأدغال ) التي تظهر من زراعة الحنطة ونؤدي هذه الحشرات والأمراض إلى سقوط الثمار قبل نضجها أو تسبب اصفرار الأوراق وتساقطها مما يؤدي الى قلة النمو في النباتات وبالتالي يتعرض النبات الى الهلاك .

لذلك ومن خلال ملاحظة الجدول (27) يتبين لنا عدد الحملات ونوع الآفات والمساحة والمكافحة ونوع المبيدات المستخدمة في محافظة ديالى

جدول(27)حملات المكافحة في محافظة ديالى للسنوات (2008 - 2010)

1- حملة مكافحة حشرة السون على الحنطة		
السنة	المساحة المكافحة / دونم	المبيدات المستخدمة
2010	4440	الفاسابيرثرمين
2009	2524	
2- حملة مكافحة فاكهة البحر المتوسط		
السنة	المساحة المكافحة / دونم	المبيدات
2010	4550	ليباسيد ، G.F.120
2009	9930	G.F.no ، ليباسيد
2008	7733	بروتين جاذب
3- حملة تعفير بذور الحنطة والشعير		
السنة	كمية البذور المعفرة	المبيدات المستخدمة
2010	118 - 4352	ديفيدند ، كاربوكس
2009	18 - 2481	راكيل ، داسين ، سومي ايب
2008	291 - 2400	برميل ، ديفيدند سائل
4- مكافحة الذبابة البيضاء على الحمضيات		

## الفصل الثاني . . . . . العوامل البشرية المؤثرة في الانتاج الزراعي

السنة	المساحة المكافحة / دونم	المبيدات المستخدمة
2010	26890	زيت معدني ، الفاسايرشبين
2009	11991	ادميرال
2008	14460	
5- حملة مكافحة أدغال الحنطة		
السنة	المساحة المكافحة / دونم	المبيدات المستخدمة
2010	51985 - 58909	رقيقة الاوراق - عريضة الاوراق
2009	4656 - 4628	نيفالين ، ثويك ، اتلانيس
2008	4656 - 4628	بوما سويدر ، دبلوسات مادة ثائرة
6- حملة مكافحة حشرتي الحميرة والدوباس على النخيل		
السنة	المساحة المكافحة / دونم	نوع المبيد
2010	56657	كارياديل ، فلور وبيروفوس
2009	66379	لفاسايرتوسين ، فلاش
2008	52298	تلتارزين ، دلتابلان زيتي قيوري ، بايترويد ، ثرسيون كوميدرور ، دورسيان زيتي تستارزين ، دسي ، موستايثون

المصدر :- مديرية زراعة ديالى، قسم وقاية المزروعات، بيانات غير منشورة، 2011

### ٢-٧- نظام الري والنبزل

#### أ- نظام الري

يعدّ تحديد نظام الري والنبزل من العوامل الأساسية التي تحدد طبيعة المنتجات الزراعية وبما أن هذين العمليتين ترتبطان بشكل أساسي بتوفير المياه للنبات لغرض نمو المحصول بصورة سليمة .

يقصد بالري إيصال المياه بالكمية والوقت والمكان المناسب لغرض إمداد المحصول بالرطوبة اللازمة لنموه وتأمينه ضد فترات الجفاف وتلطيف الجو والتربة المحيطين به وغسل وتقليل الأملاح في التربة في المنطقة الجذرية وسهولة حركة الغذاء من التربة إلى النبات والحد من تصلب التربة وتسهيل عمليات خدمة الأرض .

شهدت محافظة ديالى العديد من الدراسات لتنفيذ مشاريع أروائية كان أولها الدراسات التي قامت بها شركة ( بني ديكس ) و ( كدرلي ) عند تطوير حوض الزاب والعظيم وديالى ، تلتها دراسة شركة ماكدونالد الاستثمارية والتي قدمت تقريرها النهائي عام 1960 عن تطوير نظم الري والنبزل في حوض ديالى وأواسط دجلة والتي أفترضت تنظيم وتطوير شبكة ري المشروع

## الفصل الثاني . . . . . العوامل البشرية المؤثرة في الإنتاج الزراعي

وتوسيعها لتشمل مناطق واسعة، ثم أحييت الدراسة الى شركة هندية لدراسة المشروع وبعض تصاميمه والتأكيد على إمكانية أرواء مناطق واسعة ومنها ثل أسمر. وفي بداية السبعينات تم أحياء المشاريع الأروائية القديمة بواسطة شركات أجنبية وعلى اثر ذلك تم أوصول المياه الى مسافات بعيدة وتحولت مساحات واسعة من أراضي المحافظة الى أراضي زراعية لمختلف أنواع المحاصيل<sup>(١)</sup>.

### ب- نظام البزل

البزل بمفهومه البسيط هو تخليص التربة من الماء الزائد بالوسائل المختلفة لتوفير ظروف مناسبة للاستعمال من قبل الإنسان سواء كان لأغراض الزراعة وغيرها ، والغرض الرئيسي للبزل هو توفير محيط ملائم لجذور النبات في سبيل الحصول على أقصى حد ممكن من الإنتاج الزراعي ، وأن من أهم الأسباب الرئيسية التي تؤدي إلى نقص في إنتاج المحاصيل في الأراضي التي تفتقر إلى البزل هو إن نمو الجذور يصبح محدد بحيث لا يجهز النبات بالغذاء الكافي، ليس هذا فحسب بل أنها لا تستطيع امتصاص الماء عندما تهبط مناسب الماء الأراضي في حالة اعتماد النبات على المياه الجوفية<sup>(٢)</sup>.

ويوجد البزل في منطقة الدراسة بصورة طبيعية وصناعية فالبزل الطبيعي يظهر في مناطق ضفاف نهر ديالى نحو النهر نفسه خصوصا في مواسم انخفاض مياهه إذ يبقى دون مستوى الجذور مما يجعلها من أحسن أنواع الترب ملائمة للزراعة إذ تركزت فيها زراعة البساتين بصورة خاصة ومحاصيل الفواكه والخضر .

أما فيما يخص البزل الصناعي فقد قامت الدولة بإنشاء شبكة من قنوات البزل الرئيسية والفرعية والسطحية والمغطاة في معظم أجزاء المحافظة وكما مبين في الجدول (28) وتعاني شبكة المبال في منطقة الدراسة من انتشار كثيف جدا للنباتات الطبيعية مما يؤدي إلى انسداد مجاريها وارتفاع مناسيب المياه فيها فينتج عن ذلك حدوث ما يسمى بالبزل العكسي في بعض أجزاء منطقة الدراسة إذ يؤدي ارتفاع المياه في المبال الرئيسية والفرعية والمجمعة إلى ارتفاع المياه في المبال الحلقية وبالتالي ارتفاع مستوى المياه الجوفية وظهورها على السطح مما يؤدي إلى تملح التربة وجعلها غير صالحة للإنتاج الزراعي .

إن القسم الأكبر من هذه المبال تصرف مياهها إلى نهر ديالى وما تبقى منها يمكن ان تصرف مياهها الى نهر دجلة مما يؤدي إلى حدوث تلوث كبير في مياه هذين النهرين .

<sup>١</sup> - مديرية ري ديالى، كراس معلومات ري ديالى، غرفة العمليات، ص ١٦٧، ٢٠١١.

<sup>٢</sup> - رياض وصفي الصوفي، مبادئ بزل الأراضي، دار العربية، مصر، بدون تاريخ، ص (١٠ - ١١)

## الفصل الثاني . . . . . العوامل البشرية المؤثرة في الانتاج الزراعي

جدول (28) أطوال الميازل / كم في محافظة ديالى

اسم المشروع	أطوال الميازل الرئيسية	أطوال الميازل الفرعية	أطوال الميازل المجمعّة	أطوال الميازل الحقلية
مشروع ري الخالص	412	799	209	3960
مشروع الغاي	21	-	103	-
مشروع الدوز	197	340	1100	4410
مشروع المقدادية	96	59	298	1212
مشروع سارية	33	56	21	-
مشروع مهروت	62	47	-	-
مشروع ري مندلي	7	-	-	-
مشروع ري خانقين	16	-	-	-
مشروع السعدية وجولاء	3	-	-	-
مشروع قرة تبة	20	-	-	-
المجموع	817	1301	1731	9582

المصدر :- مديرية ري ديالى، كراس معلومات ري ديالى، غرفة العمليات، 2011، بيانات غير منشورة .

### طرق الري

#### 1- الري السحي

يتميز هذا النمط بعدد من المميزات لعلّ من أهمها أنه طريقة سهلة ورخيصة ومعروفة عند المزارعين وتساهم بغسل أملاح التربة عندما يكون الماء الأراضي عميقاً ويمكن استخدامها بشكل واسع في المناطق المستوية أو القليلة الانحدار ولمعظم أنواع الترب والمحاصيل كما أنها لا تحتاج إلى خبرة<sup>(1)</sup>

أما عن أهم المشاريع الأروائية في محافظة ديالى فهي

#### أ- مشروع ري الخالص

من المشاريع القديمة والقائمة حالياً تمتد أراضيه حتى حدود بغداد ، يقع المشروع في محافظة ديالى - قضاء الخالص تحده من الشمال ناحية العظيم ومن الغرب نهر دجلة ومن الجنوب محافظة بغداد ومن الشرق نهر ديالى تبلغ مساحة المشروع (445) ألف دونم ، الصافية منه (375) ألف دونم أما الأراضي المستصلحة فتبلغ مساحتها (306094) دونم ومساحة

<sup>1</sup> - نجيب خروقة، وآخرون، مصدر سابق، ص 109.

## الفصل الثاني . . . . . العوامل البشرية المؤثرة في الانتاج الزراعي

البساتين (23952) دونم<sup>(١)</sup>. يتفرع الجدول الرئيسي للمشروع من مقدم سد ديالى وعلى الجانب الأيسر منه . كما تروي قسم من أراضيه من محطتي ضخ عدد (2) من يسار نهر دجلة الأولى محطة ضخ الجيزاني بتصريف (7.25) م<sup>3</sup>/ثا والمحطة الأخرى في الراشدية ويتم تأمين الإرواء للأراضي كافة سيحا وضخا أن تصريف التخميني للجدول هو (96 م<sup>3</sup>/ثا ) والاعتياي 65م<sup>3</sup>/ثا<sup>(٢)</sup>.

أما أهم المحاصيل الزراعية في المشروع فهي الحنطة، والشعير، وزهرة الشمس، والبطاطا، والذرة، والسمسم، والخضروات الصيفية<sup>(٣)</sup>.

### ب:- مشروع ري الروز

تقع أراضي المشروع على جانبي جدول الروز الرئيسي ضمن قضائي المقدادية و بلدروز في المحافظة وهو من المشاريع الأروائية المنجزة تبلغ المساحة الكلية (270) الف دونم والمساحة المروية الصافية (230) ألف دونم ، تروي أراضي المشروع سيحا من نهر ديالى عن طريق جدول الروز .

يبلغ التصريف التخميني لجدول الروز الرئيس (31.8) م<sup>3</sup> / ثا وأعلى تصريف جُهر به كان (44) م<sup>3</sup> / ثا عام 1992 ، أهم المحاصيل التي تزرع فهي الحنطة، والشعير، وزهرة الشمس، و الجت، والبساتين، والخضراوات الشتوية والصيفية<sup>(٤)</sup>.

### ج :- مشروع ري سارية

وهو من المشاريع الروائية والقائمة حاليا وتكثر فيه البساتين المثمرة الجيدة ، جدوله الرئيسي يمر داخل عدد من المدن والقصبات والقرى ومنها ( بعقوبة ) تمتد أراضي المشروع بمحاذاة الجهة اليسرى لنهر ديالى وتقع ضمنه نواحي ( أبو صيدا ، بهرز ، مركز بعقوبة ) يحده من الشمال جدول الصدور المشترك ومن الغرب نهر ديالى ومن الشرق مشروع مهروت ومن الجنوب أراضي مقاطعة ( تل أسمر ) .

تبلغ المساحة الكلية للمشروع (179) ألف دونم من الأراضي الزراعية بالإضافة إلى (35) ألف دونم من البساتين .

١ - مديرية ري ديالى، كراس معلومات، قسم التخطيط، بيانات غير منشورة، ٢٠١١.

٢ - المصدر نفسه .

٣ - المصدر نفسه .

٤ - المصدر نفسه.

## الفصل الثاني . . . . .العوامل البشرية المؤثرة في الانتاج الزراعي

تروي أراضي المشروع من جدول سارية الرئيسي المتفرع من جدول (الصدر المشترك عند الكيلو متر (16.400) وفي نهايته يتفرع الجدول إلى شاخيتين (1) و (2) الإرواء أراضي مقاطعة ( تل أسمر) . يبلغ التصريف الاعتيادي لناظم الصدر 21م<sup>3</sup>/ثا والتصريف الأقصى 26م<sup>3</sup>/ثا (1) .  
تغطي المشروع مبالز رئيسية هي :-

مبزل خريسان الشمالي :- الذي يصب في نهر ديالى جنوب مدينة بعقوبة بعد ان يلتقي به مبزل بعقوبة الرئيسي .

مبزل خريسان الجنوبي :- الذي ينتهي في هور الشويجة الشمالي الذي يتحول مستقبلا إلى منجرة العريزية .

تزرع محاصيل الرز والقطن والسسم والحنطة والشعير والخضروات الصيفية

### د:- مشروع ري قره تبة.

من المشاريع القديمة التي أنجزت دراسته وأعداد تصاميمه بصورة حديثة شركة (الروافد ) الاستثمارية ، تقع ارض المشروع ايمن نهر ديالى ضمن قضاء كفري ناحية قره تبة ، تبلغ مساحته الكلية المخصصة للإرواء (104) ألف دونم التي تروي حاليا (71) ألف دونم وتروي أراضي المشروع حالياً سيجاً من نهر ديالى عن طريق أربعة جداول فرعية مستقلة تتفرع جميعها من نهر ديالى مباشرة هي جداول ( السلام ، قره تبة ، كشكو بل ، مصنت آباد، قره بولاغ الذي يقع في مقدم المشروع

تبلغ تصاريف جداول المشروع في الحالات الاعتيادية

السلام (2م<sup>3</sup>/ثا) ، قره تبة (5.27م<sup>3</sup>/ثا ) وجداول أخرى (20م<sup>3</sup>/ثا ) ، لا توجد حالياً مبالز في المشروع، أما عن أهم المحاصيل التي تزرع فيه فهي الحنطة، والشعير، والرز، والذرة الصفراء، والقطن، وزهرة الشمس، والباقلان، والخضروات، والبساتين

### ذ- مشروع ( بلا جو - خانقين )

يقع المشروع ضمن حوض نهر ديالى الأوط الى الشمال من تلال حميرين في الأراضي الزراعية الممتدة من أيمن نهر ديالى ضمن قضاء خانقين والتي يرويها جدول بلا جو - خانقين من نقطة تفرعه حتى مصبه في نهر حلوان لمسافة 40 كم .

تروي أراضي المشروع من نهر ديالى سيجياً بواسطة جداول ( حاج قره و قولاي ) على الجانب الأيمن وجداول (كلياوة وخانقين ) على الجانب الأيسر وتوجد مساحة (1500) دونم تروي من

<sup>1</sup> - دائرة الموارد المائية، محافظة ديالى، قسم التخطيط، بيانات غير منشورة، ٢٠١١.

## الفصل الثاني . . . . . العوامل البشرية المؤثرة في الانتاج الزراعي

نهر الوند لمحاصيل الزراعية التي تزرع في المشروع الحنطة ، الشعير ، القطن ، السمسم ، الذرة ، الرز ، البساتين ، الخضروات الشتوية والصيفية والمحاصيل العلفية .

### ر- جدول الوند الاروائي

يقع المشروع في قضاء خانقين على جانبي نهر حلوان في حوض ديالى الأوسط ويشغل مساحة قدرها (377600) دونم منها (30000) دونم مساحة صافية قابلة للزراعة والإرواء أي ما يعادل (11.5%) من مجموع المساحة المرورية في حوض وسط ديالى أن هدف إنشاء المشروع هو رفع المستوى المعاشي للفلاحين عن طريق توفير مياه الري لأحياء الأراضي الزراعية فيها وزيادة الإنتاج الزراعي وتنمية الثروة الزراعية<sup>(1)</sup>.

### ز- مشروع المقدادية

يعدّ من أصغر المشاريع في حوض أسفل ديالى يقع ضمن قضاء المقدادية ويمتد بين مجموعة النواظم الواقعة على قناة الصدر المشترك عند الكيلو متر (1.5) شمالا حتى مبزل العزية والكثبان الرملية ( العيثة الجنوبية ) جنوبا ومبزل بابسلان شرقا حتى مبزل مهروت والصدر المشترك غربا تقدر المساحة الكلية (42540) دونماً ومساحته الصافية القابلة للري (38000) دونماً بضمنها مساحة البساتين البالغة (4177) دونم أي ما يعادل (2.7%) من المساحة المرواة من نهر ديالى في حوضه الأسفل ويحتل الجزء الأوسط الشرقي من المشروع مساحة واسعة من الكثبان الرملية تعرف بالعيثة الشمالية .

أنشئ المشروع لتوفير المتطلبات المائية للبساتين ولأحياء الأراضي الزراعية وتوسيع رقعتها وتوسيع استخدام المشروع بالزراعة الكثيفة ويتكون نظام المشروع من شبكة متكاملة من قنوات الري والبزل ويوضح الجدول(29) شبكة الري في المشروع أما المحاصيل الزراعية الرئيسية فهي الحنطة والشعير والخضروات الصيفية و الجت .

### جدول (29) الحالة البنائية في مشروع المقدادية

اسم القناة	نوعها	العدد	الطول ( كم )
الجدول الرئيسي	مبطن	1	15.61
القنوات الفرعية	مبطنة	12	6.4
القنوات المزروعة	مبطنة	5	9.9
القنوات المغذية	مبطنة	150	230
السواقي الحقلية	ترابية	-	-

<sup>1</sup> - مديرية الري في محافظة ديالى، كراس معلومات، قسم التخطيط، بيانات غير منشورة، ٢٠١٠ .

## الفصل الثاني . . . . .العوامل البشرية المؤثرة في الانتاج الزراعي

المصدر :- مديرية الري في محافظة ديالى، قسم التخطيط، كراس معلومات، 2010، بيانات غير منشورة .  
س- مشروع ( مهروت - كنعان )

يقع في محافظة ديالى ضمن قضاء المقدادية ويعقوبة حدوده من الشمال والشمال الشرقي في مشروع المقدادية والصدر المشترك ومن الجنوب حدود مشروع تل أسمر ومن الشرق مشروع الروز والمقدادية ومن الغرب حدود إرواء جدول سارية .

تأتي أهمية المشروع من بوصفه يحتل مساحة واسعة من الأراضي الخصبة تشكل (18%) من الأراضي المرواة في حوض أسفل ديالى الواقعة قرب أكبر مراكز الاستهلاك في القطر وتقدر مساحتها (296) ألف دونم منها (5560) بساتين إلى جانب توفر المقومات الطبيعية والبشرية الأخرى اللازمة لتطوير الزراعة فيه .

التصريف التخميني للجدول الرئيسي (59 م<sup>3</sup> / ثا ) أي ما يعادل 1م<sup>3</sup> / ثا لكل (500) دونم يسمى الجدول حتى مدينة كنعان بجدول مهروت والى الجنوب منها يدعى بجدول كنعان وينحدر إلى الجنوب لمسافة (90 كم ) ويتميز مجراه بارتفاع أجزاءه العليا وكثرة تعرجاته وسرعه جريانه لذلك فهو لا يحتاج الى تطهير الا كل خمس سنوات بينما تحتاج أذنابه الى تطهير كل سنتين . وتتفرع منه جداول عدة منها جدول العزبة الذي يبدأ عند الكيلو متر (26) من أيسر مهروت منحدرًا نحو الجنوب الشرقي ليسقي أراضي العزبة الذي يروي حوالي (56000) دونم من أراضي المشروع ، جدول السيائية الذي ابتداءً عند الكيلو متر (46.26) شمال مدينة كنعان منحدرًا نحو الجنوب لمسافة (9.7 كم ) ليروي (68203) دونم ويتميز مجراه أكثر استقامة وأسرع جريان<sup>(1)</sup>.

يبلغ طول جدول مهروت وامتداده ( جدول كنعان ) (77.900) كم من ناظم الصدر وحتى تقاطعه مع مبزل خريسان الجنوبي ، تتفرع من يسار جدول مهروت الرئيسي جداول فرعية (العزبة ، البركية ، دويلية ، قشير ، سيسبانه ، أبو عاكولة ) وعلى الجانب الأيمن منه يتفرع جدول كنعان الذي يمر في قصبه كنعان ، تبلغ طول الجداول الفرعية ( عدا كنعان ) (140 كيلو متر ) إن المحاصيل التي تزرع في المشروع هي الرز ينشب كبيرة، البساتين، القطن، السمسم، الذرة الصفراء، الخضروات، الحنطة، الشعير، الجت

### ٢- الري بالواسطة

يظهر الري بالواسطة بوصفه نمطاً ثانياً من أنماط الري في محافظة ديالى إذ تستخدم المضخات لرفع المياه من نهر ديالى والعظيم لسقي الأراضي المرتفعة أو المناطق البعيدة عن شبكات الري .

<sup>1</sup> - مديرية الري في محافظة ديالى، كراس معلومات، قسم التخطيط، بيانات غير منشورة، ٢٠١١ .

## الفصل الثاني . . . . .العوامل البشرية المؤثرة في الانتاج الزراعي

وتستخدم المضخات لرفع المياه من الآبار وقد ازدادت نسبة المضخات والآبار في محافظة ديالى خصوصا بعد سنوات الجفاف التي مرت بها المحافظة أي في سنوات (2006، 2007 ، 2008) بسبب شحه المياه مما أدى إلى استعانة الفلاح بالمياه الجوفية لتوفير المياه اللازمة ومن ملاحظة الجدول (30) يبين لنا عدد المضخات وقوتها الحصانية والمساحة التي ترويتها إذ بلغت مساحة البساتين (25935) ألف دونم موزعة على الشعب الزراعية . وكذلك يبين لنا الجدول (30) أن عدد المضخات التي تعمل بالديزل هي أكثر من التي تعمل بالكهرباء إذ بلغت (4513) أما الكهرباء فبلغ عددها (1507) مضخة، وهذا مما يزيد من تكاليف الإنتاج بسبب ما تحتاجه هذه المضخات من عمليات صيانة وتوفير وقود مما يشكل عائقاً أمام تحقيق زيادة الإنتاج الزراعي والتوسيع الزراعي بسبب عدم توفير مردود مالي لتوفير مستوى معيشي لائق للفلاح مما قد يؤدي إلى هجرة الفلاح لمزاولة عمل آخر ذو مردود اقتصادي أكثر ربح من مزاولة الزراعة .

جدول(30) عدد المضخات بالجداول السححية والمساحات الزراعية والبسنتة لشعب مديرية الموارد المائية في محافظة ديالى لعام 2010

المساحات / دونم		عدد المضخات	الشعب والمشاريع
البسنتة	الزراعية		
626	1104	113	المقدادية
187	22895	100	بلدروز
207	75849	1799	كنعان
1040	952	181	أبو صيدا
991	21456	1357	مركز بعقوية
52	396	137	بني سعد
304	2978	181	العثمانية
147	702	77	ههب
1020	10477	229	المنصورية والسلام
412	23677	332	مركز الخالص
534	13989	577	الوجيهية
5583	174475	5083	المجموع

المصدر:- مديرية الموارد المائية، محافظة ديالى، قسم التخطيط، بيانات غير منشورة، 2010

## الفصل الثاني . . . . . العوامل البشرية المؤثرة في الإنتاج الزراعي

### جدول (31) عدد المضخات وأنواعها ومواقعها في محافظة ديالى لسنة (2010)

المضخات الكهربائية				مضخات الديزل			
المساحة الزراعية البساتين	القوة الحصانية	العدد	المساحة الزراعية البساتين	القوة الحصانية	العدد	الأنهر	
4500	34500	1460	8250	9520	11350	نهر ديالى	
7728	25365	5360	1450	11400	5042	أيسر نهر دجلة "النائي"	
-	38550	11510	-	19500	2781	نهر العظيم	
69	248	107	67	7899	2271	نهر الوند	
1441	19879	6311	2243	110557	38418	الجداول السحبية	
67	2176	934	113	1003	4832	الآبار السطحية	
-	3702	975	7	14252	8741	الوديان	
13805	124420	39817	12130	183131	73435	المجموع	

المصدر :- مديرية ري محافظة ديالى، قسم التخطيط، بيانات غير منشورة، 2010

### ٣- الري بالرش

يشابه الى حد كبير تساقط المطر، ولعل أول استخدام لهذه الطريقة كان أساساً في المناطق التي تروي أساساً بالامطار وذلك لتعويض النقص في المخزون الرطوبي عندما تنح الامطار ولا تكفي الاحتياجات المائية للنبات وذلك سمي بالمطر الصناعي في بعض الاحيان، ويرجع التشابه بينهما في أن كليهما يستعمل عند زراعة الارض على طبيعتها الطبوغرافية دون إجراء أي نوع من التسوية ، كما إن مياه الرشاشات تتساقط على الأرض كما تتساقط مياه المطر.

وعموما فإن الري بالرش أو التساقط يتم بتوزيع المياه بواسطة رشاشات مركبة على خطوط للرشاشات تسمى بـ(الفرعيات) والتي بدورها تكون موزعة على مواسير فرعية وعلى مسافات متساوية من بعضها وتأخذ المواسير الفرعية مياهها من الماسورة الرئيسية التي تضخ فيها المياه بواسطة ( طلمية) ذات ضغط عالي فتندفع المياه من الرشاشات بمعدل محسوب لتتساقط على التربة في صورة دوائر متداخلة مع بعضها بمعدل معين مما يزيد من كفاءة توزيع المياه.<sup>(١)</sup> من ملاحظة جدول(32) يتبين ان منطقة بلدروز قد استحوذت على اكبر عدد من منظومات الري بالرش حيث بلغت (64) منظومة

### جدول (32) منظومات الري بالرش حسب الوحدات الإدارية في محافظة ديالى لسنة 2010

الوحدة الإدارية	عدد المنظومات
بعقوبة	4
كنعان	10
بني سعد	40

<sup>١</sup> - عبد المنعم محمد عامر، حركة الماء في الاراضي ومقننات الري، ط١، الدار العربية، القاهرة، ٢٠٠١، ص

الفصل الثاني . . . . . العوامل البشرية المؤثرة في الانتاج الزراعي

8	المقدادية
-	ابي صيدا
2	الوجهية
30	الخالص
42	المنصورية
21	ههب
22	العظيم
24	خانقين
5	جلولاء
-	السعدية
64	بلدروز
5	مندلي
7	قزانية
43	قرة تبة
346	المجموع

المصدر :- مديرية زراعة ديالى، قسم المكننة، بيانات غير منشورة، 2010

## الفصل الثالث . . . . . واقع القطاع الزراعي في محافظة ديالى لعام ٢٠١٠

### و واقع القطاع الزراعي في محافظة ديالى لعام ٢٠١٠

اولا : الأراضي الزراعية والأنماط السائدة في محافظة ديالى

يتناول هذا الفصل الواقع الحالي للقطاع الزراعي في محافظة ديالى والتوزيع الجغرافي للمحاصيل السائدة فيها وإظهار هذا التوزيع على شكل خرائط لكل محصول من محاصيل الإنتاج النباتي في كل ناحية من نواحي منطقة الدراسة .

اعتمدت الباحثة على وحدة المساحة لغرض تحقيق تركيز المحاصيل بشكل صحيح لان وحدة المساحة تعد الأكثر شيوعا في مثل هذه الدراسات وقد اعتمد عليها العديد من الباحثين منهم (Sommers) الذي استخدم وحدة المساحة في عام ١٩٤١ لدراسة إنتاج القمح في بيرو<sup>(١)</sup> .

كما استخدم الباحث " G. Weaver " وحدة المساحة في عام ١٩٦٤ لدراسة تحديد الأنماط الزراعية في ولايات الغرب الأوسط الأمريكية<sup>(٢)</sup> .

أما الباحث "S. Bahatia" فقد اعتمد على وحدة المساحة عام ١٩٦٥ في دراسة لتركيز المحاصيل الزراعية في الهند<sup>(٣)</sup> .

### ٣-١ الأراضي الزراعية

تبلغ المساحة الكلية للمحافظة (٧٠٧٤٠٠٠) دونم وتضم كلا من :

#### ١- الأراضي غير الصالحة للزراعة :-

وتشمل الأراضي التي لا تخضع بشكل دائم ومنظم للعمليات الزراعية لإنتاج المحاصيل الزراعية وتبلغ مساحتها (٢٠٦٤٢٩٦) دونم شكلت نسبة (٢٩.٢%) من مجموع مساحة المحافظة وتعد هذه الأراضي ذات أهمية كبيرة إذ إنها تشكل الاحتياطي الرئيسي للأراضي الصالحة للزراعة .

#### ٢- أراضي النفع العام :-

وتضم هذه الأراضي مساكن المزارعين وما يتصل بها من مخازن وحضائر الحيوانات فضلا عن طرق النقل وشبكات الري والبزل والمستوصفات الطبية والمدارس وغيرها من المنشآت الخدمية التي تتصل بالريف وقد بلغت مساحة هذه الأراضي (١٠١٨٧٥٩) دونم شكلت نسبة مقدارها (١٤.٤%) من مجموع المساحة الكلية للمحافظة .

1- Marjovie Smith Sommers . Wheat Producing Areas in Peru . Economic Geography . Vol2 . No.1.1949 .

2-John . G. Weaver . Changing Patterns of Crops and Land use in the Middle West . Economic Geography . Vol . 36 . 1969 .

3- Shyam.S. Bahatia. op .Cit.

## الفصل الثالث . . . . . واقع القطاع الزراعي في محافظة ديالى لعام ٢٠١٠

### ٣- الأراضي الصالحة للزراعة :-

يقصد بها الأراضي التي تخضع بشكل دائم ومنظم للعمليات الزراعية ويمارس فيها زراعة مختلف أنواع المحاصيل الزراعية ، لذا فهي ذات أهمية اقتصادية كبيرة وقد بلغت مساحة الأراضي الصالحة للزراعة في المحافظة (٥٣٧٣٥١٩) دونم وهي بذلك تشكل نسبة مقدارها (٧٦%) من مجموع مساحة المحافظة وتشمل هذه الأراضي .

أ- المساحة المستصلحة كليا وتبلغ (٥٧١٩٢٣) دونم وشكلت نسبة مقدارها (١٩.٣%) من مجموع المساحة الصالحة للزراعة .

ب- المساحة المستصلحة جزئيا شغلت مساحة مقدارها (١٩٢٩٦٧) دونم بنسبة مقدارها (٦.٥%) من مجموع المساحة الصالحة للزراعة .

ج- المساحة غير المستصلحة تشغل مساحة مقدارها (٢٦٥٣٨٣٥) دونم تشغل نسبة مقدارها (٨٩.٧%) من مجموع المساحة الصالحة للزراعة وتضم هذه الأراضي ثلاث أنواع

النوع الأول :- الأراضي غير المستصلحة تروي سيجا بمساحة (٥٧٤٥٧٩) دونم

النوع الثاني :- الأراضي غير المستصلحة تروي بالواسطة بمساحة (١٩٠٣١٧) دونم

النوع الثالث :- الأراضي الديمية غير مضمونة الأمطار بمساحة (١٧٤٠٢٣٧) دونم

### ٤- أراضي البساتين المسجلة رسميا:-

تشتهر محافظة ديالى بوجود مساحات من بساتين النخيل والفاكهة وخاصة في مدينة بعقوبة " شفته، بهرز، خرنابات، الهويدر، " لذلك سميت مدينة بعقوبة " مدينة البرتقال" كما تشتهر فيها بساتين الرمان والأعناب خاصة في قضاء المقدادية والمعروفة "برمان شهران" ذي النوعية الممتازة ، وتشمل أراضي البساتين المسجلة رسمياً (١٧١٤٣٨) دونماً تشكل نسبة (٢.٤%) من مجموع مساحة المحافظة تشغل النفضيات منها نسبة (٤٨.٣٦) وهي بذلك تشكل النسبة الأكبر أما النخيل فتشغل نسبة (٢٩.٢٩) % ومن ثم الحمضيات نسبة (٢١.٣٦) % وأخيراً الزيتون نسبة (٠.٩٩) % ينظر ملحق (٦)

### ٣-٢:- الأنماط الزراعية في محافظة ديالى

## الفصل الثالث . . . . . واقع القطاع الزراعي في محافظة ديالى لعام ٢٠١٠

ولغرض تسهيل واقع القطاع الزراعي في محافظة ديالى فقد قسمت الباحثة الإنتاج النباتي إلى الأنماط التالية وكما في الجدول (٣٣) والشكل (١٣) أدناه:-

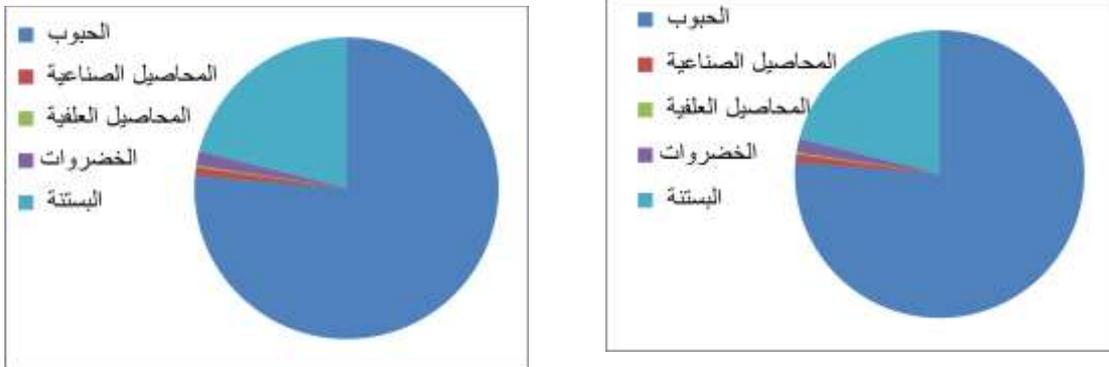
جدول (٣٣) التوزيع النسبي لمساحة وإنتاج الأنماط الزراعية في محافظة ديالى لعام ٢٠١٠

النسبة المئوية	الإنتاج / طن	النسبة المئوية	المساحة / دونم	النمط الزراعية
٧٦.٤	١٠٩٢٣٣.٧١٥	٦٦.٧	٥٠٤٩٣٩	الحبوب
٠.٩	٨٣٨.٩٥٠	٢.٧	٢٠٤٤٥	المحاصيل الصناعية
٠.٢	٢٩٨.١٨٣	٠.٢	١١٠.٧	المحاصيل العلفية
١.٥	٢٢٤١.٥٣٧	٧.٨	٥٩٤١٦	الخضروات
٢١.١	٣٠٢٤٨.٨٩٨	٢٢.٦	١٧١٤٣٨	البستنة
١٠٠	١٤٢٨٦١.٢٩	١٠٠	٧٥٧٣٤٥	المحافظة

المصدر :- من عمل الباحث بالاعتماد على مديرية زراعة محافظة ديالى / قسم الإحصاء، بيانات غير منشورة ،

.٢٠١١

شكل (١٣) مساحة وإنتاج الأنماط الزراعية في محافظة ديالى لسنة ٢٠١٠



المصدر:- من عمل الباحث بالاعتماد على الجدول (٣٢)

ومن خلال ملاحظة الجدول (٣٣) والشكل (١٣) نلاحظ إن هناك تباين واضح في أهمية المحاصيل الزراعية من حيث المساحة والإنتاج فنمط زراعة الحبوب احتل المرتبة الأولى من حيث المساحة لكونه من المحاصيل الزراعية المهمة والرئيسية لغذاء السكان حيث شغل نسبة مساحة مقدارها (٦٦.٧) من جملة المساحة المزروعة في المحافظة البالغة (٧٥٧٣٤٥ دونم) في حين بلغت نسبة الإنتاج

## الفصل الثالث . . . . . واقع القطاع الزراعي في محافظة ديالى لعام ٢٠١٠

(٧٦.٤ %) من جملة الإنتاج الزراعي البالغ (١٤٢٨٦١) طن ، في حين جاء نمط محاصيل البستنة بالمرتبة الثانية من حيث المساحة حيث احتل نسبة مقدارها (٢٢,٦ %) من مساحة المحافظة ، وبلغت نسبة الإنتاج (٢١.٠١ %) وقد انخفضت مساحات البساتين ونتاجها نتيجة لما تعرضت له البساتين من مشاكل أثرت بشكل واضح على كميات الإنتاج ومنها شحة المياه التي تعرضت لها المحافظة في الموسم (٢٠٠٧-٢٠٠٨) كذلك نتيجة انتشار الأمراض والآفات وتعرض الكثير من هذه البساتين إلى الإهمال أو الدمار نتيجة العمليات العسكرية خصوصا بعد عام (٢٠٠٣) ونتيجة هجرها من قبل أصحابها بسبب سوء الأوضاع الأمنية خلال السنوات (٢٠٠٦-٢٠٠٧) مما أدى إلى هلاك الكثير من هذه البساتين .

أما نمط الخضراوات فقد جاء بالمرتبة الثالثة من حيث المساحة حيث شكل نسبة مقدارها (٧.٨%) من مجموع المساحة المزروعة في المحافظة في حين بلغت نسبة الإنتاج (١.٥ %) من مجموع الإنتاج إذ يعدّ هذا النمط من المحاصيل الضرورية والمهمة في حياة السكان اليومية .

أما بالنسبة لنمط المحاصيل الصناعية فقد احتل المرتبة الرابعة من حيث المساحة وبنسبة (٢.٧ %) من مجموع مساحة المحافظة ، بينما شكلت نسبة الإنتاج (٠.٩ %) فقط من مجموع الإنتاج الكلي في المحافظة اي ادنى ثاني انتاج ، وجاء نمط المحاصيل العلفية في المرتبة الأخيرة من حيث المساحة والانتاج فقد شكلت نسبة (٠.٢%) فقط من المساحة المزروعة وكمية الانتاج في المحافظة.

وأخيرا جاء نمط الزراعة المحمية الذي انتشر بشكل واسع في المحافظة وخصوصاً بعد عام (٢٠٠٨) ظهر هذا النمط كأسلوب جديد في الزراعة نتيجة انتشار هذا النمط في باقي دول العالم ودول الجوار بصورة خاصة ونتيجة لتطور الأساليب العلمية الحديثة التي تستخدم في الزراعة .

### ثانياً:- التحليل المكاني للأنماط الزراعية في محافظة ديالى

#### ٣-٣ :- نمط محاصيل الحبوب

اعتمد الباحث في دراسة التوزيع الجغرافي للمحاصيل على تقنية الوسيط والتكرار المئتي المتراكم لاستخراج الأهمية النسبية لكل محصول وتصنيفها الى فئات لسهولة دراستها وتحليلها وتمثيلها على الخرائط ويشمل هذا النمط على محاصيل ( القمح، الشعير، الذرة الصفراء، الماش، الشلب ) ومن خلال ملاحظة جدول (٣٤) والشكل (١٤) يتضح نسبة المساحة والإنتاج التي شكلها كل نوع من أنواع هذه المحاصيل وكما يأتي :-

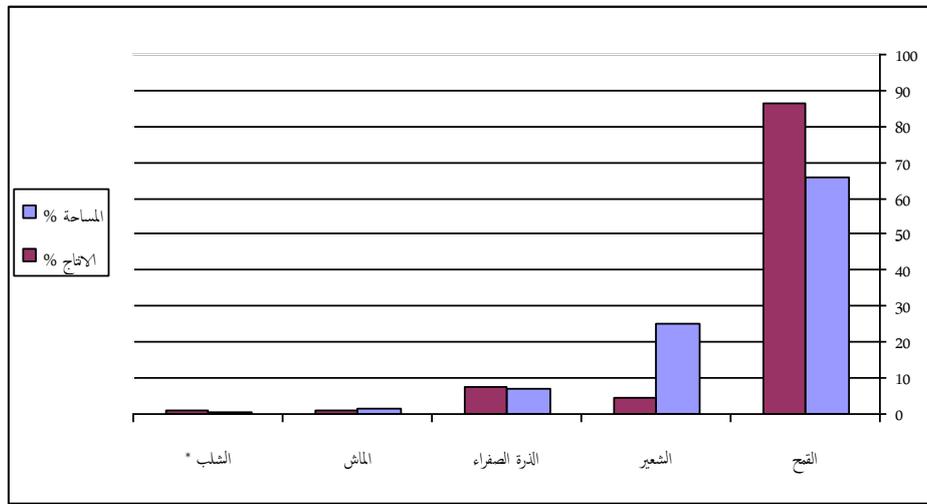
## الفصل الثالث ..... واقع القطاع الزراعي في محافظة ديالى لعام ٢٠١٠

جدول (٣٤) التوزيع النسبي لمساحة و إنتاج الحبوب في محافظة ديالى لسنة ٢٠١٠

اسم المحصول	المساحة	النسبة المئوية	الإنتاج	النسبة المئوية
القمح	١٦٦٢٥٥	٦٦.٠	٩٤٢٢٨.٠٢	٦٤.٠
الشعير	٦٣١٥٥	٢٥.١	٥٢٠٨٤١٣	٣٥.٠
الذرة الصفراء	١٨٢٦٥	٧.٣	٨٣٧٢٥	٠.٥
الماش	٤١٠٠	١.٦	١٢٣٠	٠.١
المجموع	٢٥١٧٧٥	١٠٠	١٤٧١٦١٧٠	١٠٠

المصدر: - من عمل الباحثة بالاعتماد على مديريّة زراعة محافظة ديالى / قسم الإحصاء، بيانات غير منشورة، ٢٠١١.

شكل (١٤) التوزيع النسبي لمساحة وإنتاج الحبوب في محافظة ديالى لسنة ٢٠١٠



المصدر: - من عمل الباحث بالاعتماد على جدول (٣٣)

### ١- القمح

يعد القمح من أهم المحاصيل المزروعة في منطقة الدراسة إذ تبلغ المساحة المستثمرة في زراعة هذا المحصول (١٦٦٢٥٥) دونم أو ما يعادل (٦٦.٠٠ %) من إجمال مساحة في منطقة الدراسة البالغة (٢٥١٧٧٥) دونم .

إما الإنتاج فقد بلغت (٩٤٢٢.٨٠٢) طن أو ما يعادل (٦٤.٠٠ %) من إجمال إنتاج الحبوب في منطقة الدراسة البالغة (١٤٧١٦١٧٠) طن .

لذا تتركز زراعة القمح في نواحي عدة في منطقة الدراسة إلا إن أكثر المناطق التي ينتشر فيها هذا المحصول هو منطقة العظيم التي تتمثل بالفئة التي يقل فيها نسبة المساحة المزروعة عن (٢٤) إلى

## الفصل الثالث ..... واقع القطاع الزراعي في محافظة ديالى لعام ٢٠١٠

٢١%) إذ بلغت نسبة المساحة المزروعة في هذه المنطقة (٢١.٢٤%) من إجمالي المساحة المزروعة بهذا النمط في حيث بلغت كمية الإنتاج (٢٨.٦١%) من مجموع الإنتاج الكلي .

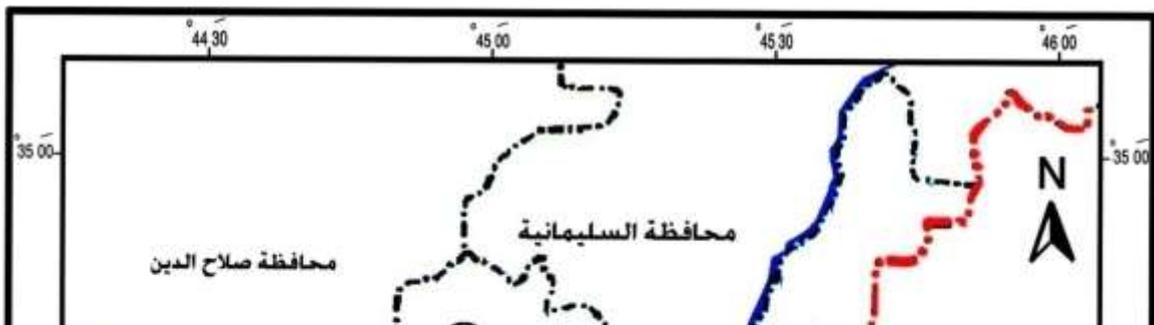
أما بالنسبة للفئة الثانية فتمثلت بالمناطق التي تقل فيها نسبة المساحة على (١٦ إلى ١٢%) وشملت منطقة الخالص حيث شغلت مساحة مقدارها (١٣.٢١%) من إجمالي المساحة الكلية إما كمية الإنتاج فقد بلغت (١٧.٧٩%) .

أما الفئة الثالثة فتمثلت بالمناطق التي تقل فيها نسبة المساحة عن (١٢ إلى ٨%) وتشمل ناحية ههيب التي بلغت نسبة المساحة المزروعة فيها (٨.٥٥) % من إجمالي المساحة في حين بلغت كمية الإنتاج (١١.٥١)%

الفئة الرابعة ضمت العديد من الوحدات الإدارية التي بلغت نسبة المساحة المزروعة فيها من (٨ إلى اقل من ٤) % وتمثلت بمناطق المنصورية وقرية تبة و قزانية وجلولاء ومنذلي إذ بلغت المساحات المزروعة (٤.٨٧ ، ٦.٠١ ، ٤.٩٦ ، ٤.٢١ ، ٦.٧٦) % على التوالي اما كمية الإنتاج فكانت (٦.٥٦ ، ٠.٠٥ ، ٥.٩٠ ، ٠.٠٣ ، ٠.٠٧) % على التوالي

أما الفئة الأقل التي تحددت بالمناطق التي تقل فيها نسبة المساحة المزروعة عن (٤%) تمثلت بمناطق الوجيهية، وبعقوبة، وكنعان، وبلدروز، وأبي صيدا، وجبارة فكانت المساحات المزروعة في هذه المناطق صغيرة مقارنة بالفئات السابقة بحيث شكلت كل وحدة إدارية (١.٠٥) ، (٢.٤٣) ، (٣.٥١) ، (٠.٦٩) ، (٠.٢٠) ، (١.٨٠) على التوالي ينظر خريطة (١٢)

خريطة (١٢) الأهمية النسبية لمساحة محصول القمح لسنة ٢٠١٠



الفصل الثالث ..... واقع القطاع الزراعي في محافظة ديالى لعام ٢٠١٠

- ٠ اقل من ٤  
٤ اقل من ٨  
٨ اقل من ١٢  
١٢ اقل من ١٦   
١٦ اقل من ٢٠

المصدر:- من عمل الباحثة بالاعتماد على ملحق (٥).

ب-الشعير

## الفصل الثالث ..... واقع القطاع الزراعي في محافظة ديالى لعام ٢٠١٠

من المحاصيل التي له أهمية كبيرة جداً إذ تستخدم بذوره بوصفه كغذاء للإنسان وكذلك علفاً للحيوان ويستخدم علفاً اخضر للحيوانات .

إذ تبلغ المساحة المستثمرة في زراعة هذا المحصول (٦٣١٥٥) دونم شكل نسبة (٢٥.١%) من إجمالي المساحة المزروعة بالحبوب في المحافظة ، أما الإنتاج فقد بلغت (٥٢٠٨.٤١٣) طن ونسبة (٣٥.٤)% من إجمالي الإنتاج الحبوب في المحافظة .

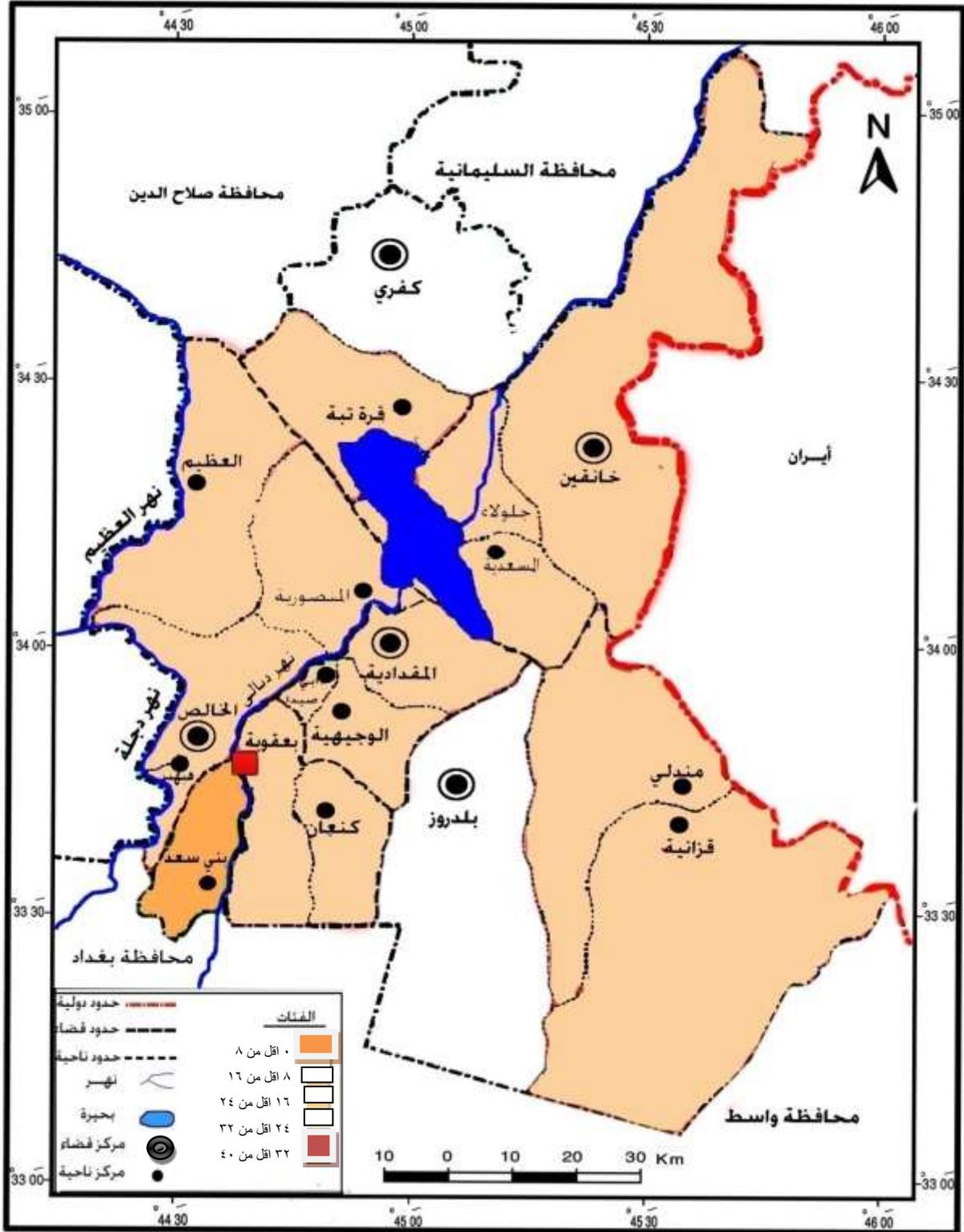
وهو بذلك يأتي بالمرتبة الثانية بعد القمح ، أما من حيث توزيع المساحة والإنتاج فإن هناك تقارباً واضحاً بين الوحدات الإدارية في نسبة المساحة والإنتاج الزراعي مما يتفق ذلك تكوين فئات للتوزيع الجغرافي فكل الوحدات الإدارية تكاد تتقارب فيما بينها من حيث النسبة المئوية للمساحة والإنتاج ينظر خريطة (١٢) .

**فلاحظ إن هذا المحصول يتركز بمجموعتين :-**

**الفئة الأولى :-** وهي التي تنحصر نسبة المساحة فيها من (٤٠ إلى ٣٢) % وتتمثل بمنطقة بني سعد حيث شكلت أعلى نسبة في المحافظة لحوالي (٣٩.٥٩)% من إجمالي المساحة المزروعة أما كمية الإنتاج فقد بلغت (٠.٠٣)% وهي كمية قليلة جداً مقارنة بنسبة المساحة المزروعة في هذا المحصول .  
**أما الفئة الثانية:-** فهي الأكثر انتشاراً في اغلب الوحدات الإدارية التي تتحدد نسبة المساحة المزروعة فيها إلى اقل من (٨%) وتشمل الخالص، والوجيهية، ويعقوبية، وكنعان وهبهب، والمنصورية، والعظيم، وقرية تبة، وأبي صيدا، والمقدادية، وخانقين، والسلام والسعدية، وقزانية، وجبارة، وجلولاء، ومندلي تشغل هذه الوحدات مجتمعة مساحة مقدارها (٦٠.٤١)% إلا إن أعلى نسبة إنتاج وصلت في منطقة جلولاء بنسبة (٢٥.٢٠)% وخانقين (١٦.٥٦)% من إجمالي الإنتاج الكلي .

خريطة (١٣) الأهمية النسبية لمساحة محصول الشعير لسنة ٢٠١٠

الفصل الثالث ..... واقع القطاع الزراعي في محافظة ديالى لعام ٢٠١٠



المصدر: من عمل الباحثة بالاعتماد على ملحق (٥)

ج-الذرة الصفراء

## الفصل الثالث . . . . . واقع القطاع الزراعي في محافظة ديالى لعام ٢٠١٠

من المحاصيل المهمة في المحافظة بعد كل من القمح والشعير يحتل مساحة مقدارها (١٨٢٦٥) دونم بنسبة (٧.٣) % من مجموع المساحة المزروعة بهذا النمط في المحافظة.

أما الإنتاج فقد بلغت (٨٣٧٢٥) طن وبنسبة (٠.٥) % من كمية الإنتاج الكلي تنتشر زراعته في مناطق متفرقة في المحافظة لذلك يمكن تحديد أربع فئات يتركز فيها هذا المحصول ينظر خريطة (١٤) .  
**الفئة الأولى :-** التي تقل فيها نسبة المساحة المزروعة عن (٣٠ إلى ٢٤) % وتمثلت بمنطقة المنصورية التي بلغت نسبة المساحة المزروعة فيها (٢٥.٤٦) % أما كمية الإنتاج فتصل إلى (٢٧.٧٧) % من مجموع الإنتاج الكلي .

**أما الفئة الثانية:-** فتمثلت بنسبة المساحة التي تقل عن (٢٤ إلى ١٨) % لتشمل منطقة هيب التي احتلت (١٩.١٦) % من إجمالي المساحة المزروعة وبنسبة (٢٠.٩٠) % لكمية الإنتاج الكلي .

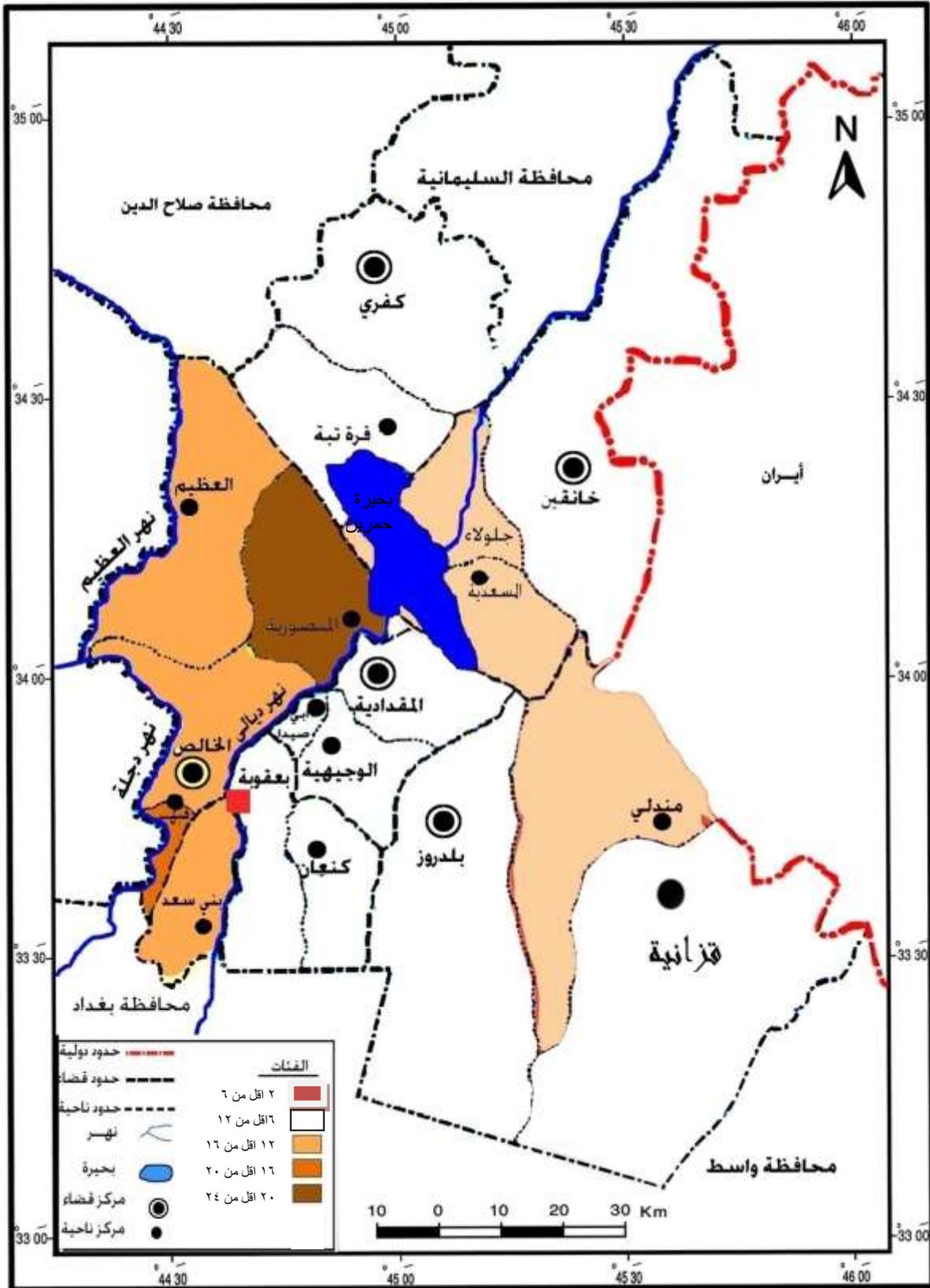
**الفئة الثالثة :-** تمثلت بالمناطق التي تقل فيها نسبة المساحة عن (١٨ إلى ١٢) % لتضمنت كلاً من الخالص (١٥.٣٣) والعظيم (١٦.٤٢) وبني سعد (١٥.١٧) من إجمالي المساحة المزروعة أما كمية الإنتاج فقد بلغت (١.٦٧ ، ١٧.٩٢ ، ١٣.٢٣) %

**وأخيراً الفئة الرابعة:-** التي احتوت على المناطق التي تقل فيها نسبة المساحة المزروعة عن (٦) % وتمثلت بمناطق جلولاء (٥.٤٧) والسعدية (٠.٥٥) ومنذلي (٤.١١) أما كميات الإنتاج فهي (٥.٩٧ ، ٠.٦٠ ، ٤.٤٨) % على التوالي .

خريطة (١٤) التوزيع النسبي للمساحة المزروعة بمحصول الذرة الصفراء في محافظة ديالى لسنة

٢٠١٠

الفصل الثالث ..... واقع القطاع الزراعي في محافظة ديالى لعام ٢٠١٠



المصدر:- من عمل الباحثة بالاعتماد على ملحق (٥)  
د-الماش

## الفصل الثالث . . . . . واقع القطاع الزراعي في محافظة ديالى لعام ٢٠١٠

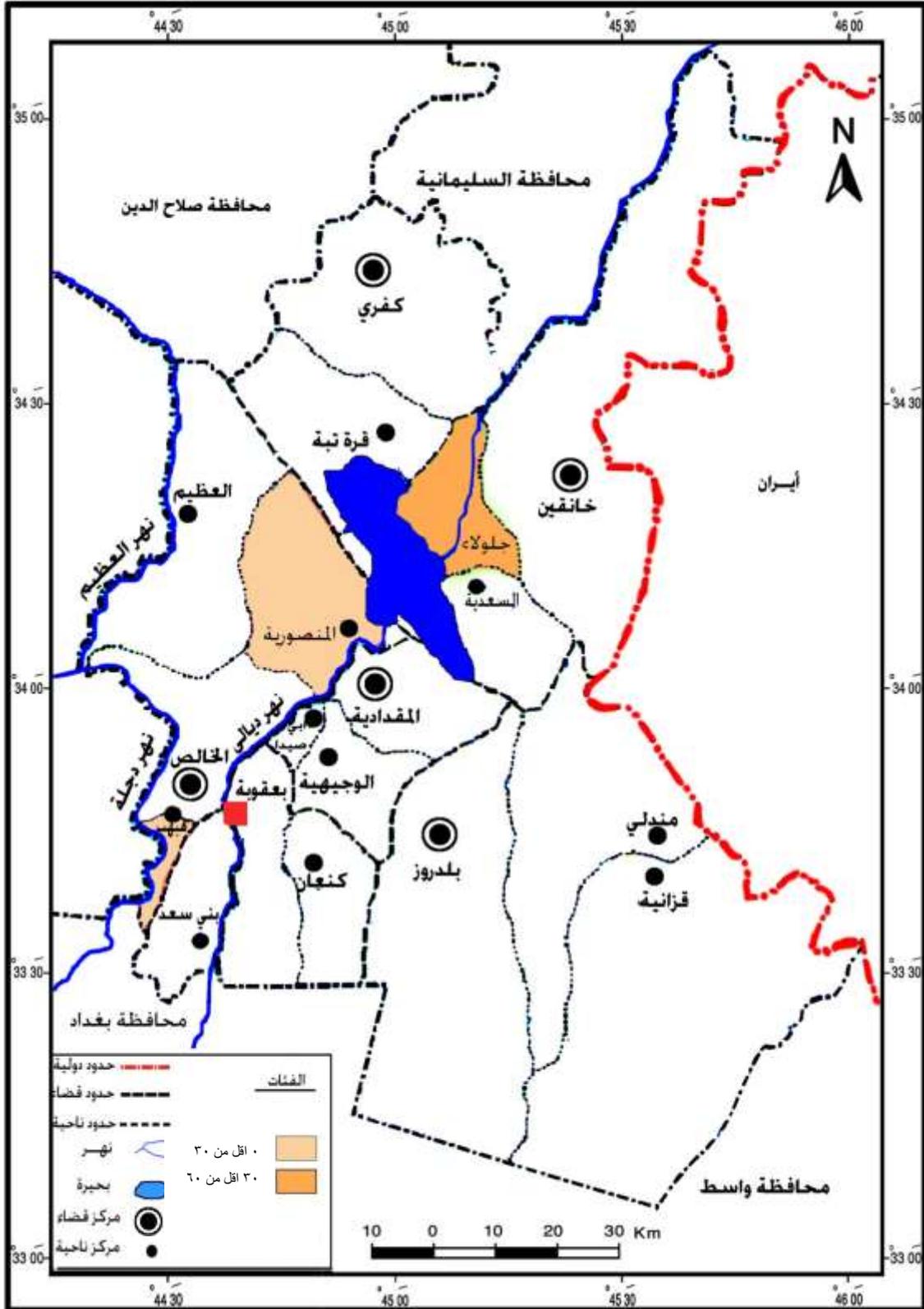
يأتي بالمرتبة الرابعة من حيث المساحة وكمية الإنتاج حيث احتل مساحة مقدارها (٤١٠٠) دونم وبنسبة (١.٦) % من إجمالي المساحة المزروعة في حين بلغت كمية الإنتاج (١٢٣٠) طن لتشكيل نسبة مقدارها (٠.١) % من إجمالي إنتاج نمط محاصيل الحبوب في منطقة الدراسة .  
تكاد تتركز زراعة هذا المحصول في فئتين وبوحدات إدارية قليلة أما باقي المناطق فتكاد تخلوا من إنتاج هذا المحصول ينظر خريطة (١٥) .

**الفئة الأولى :-** التي تقل فيها نسبة المساحة عن (٦٠ إلى ٣٠) % وتتمثل في منطقة جلواء التي شغلت مساحة مقدارها (٨٠.٣٧) % وهي بذلك تمثل اكبر مساحة مزروعة بمحصول الماش في المحافظة أما كمية الإنتاج فقد بلغت أكثر من (٨٥) %.

**الفئة الثانية :-** تضمنت المناطق التي تقل فيها نسبة المساحة المزروعة عن (٣٠) % وتتمثل بمناطق (ههب ١.٢٢، جبارة ٧.٣١، المنصورية ٦.١٠) % .

خريطة (١٥) التوزيع النسبي لمحصول الماش في محافظة ديالى لسنة ٢٠١٠

الفصل الثالث ..... واقع القطاع الزراعي في محافظة ديالى لعام ٢٠١٠



المصدر :- من عمل الباحث بالاعتماد على ملحق (٥).

## الفصل الثالث . . . . . واقع القطاع الزراعي في محافظة ديالى لعام ٢٠١٠

### ٣-٤ :- نمط المحاصيل الصناعية .

يأتي بالمرتبة الرابعة من حيث المساحة المزروعة البالغة (٢٠٤٤٥) دونم بنسبة مقدارها (٢.٧)% من نسبة المساحة المزروعة في المحافظة ، وبلغت كمية الإنتاج (٨٣٨.٩٥٠) طن يشكل نسبة (٠.٩)% من إجمالي الإنتاج الكلي في المحافظة ومن أهم المحاصيل الداخلة ضمن هذا النمط هي فستق الحقل والسهم وزهرة الشمس والقطن وكما مبين في الجدول أدناه:-

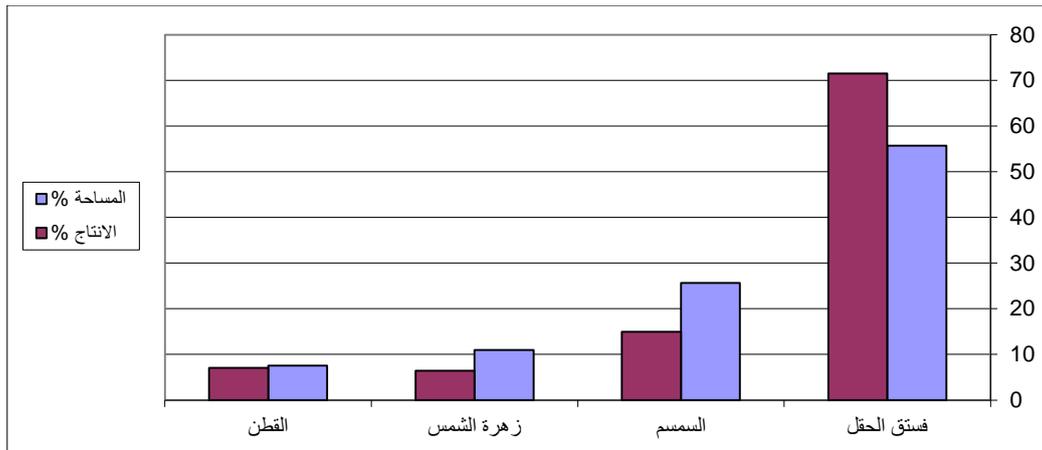
جدول (٣٥) التوزيع النسبي لمساحة وإنتاج المحاصيل الصناعية في محافظة ديالى ٢٠١٠

نوع المحصول	المساحة/دونم	النسبة المئوية	الإنتاج /طن	النسبة المئوية
فستق الحقل	١١٤٠٠	٥٥.٧٥	٦٢٧٠	٧١.٥٥
السهم	٥٢٥٠	٢٥.٦٩	١٣١٢.٥	١٤.٩٨
زهرة الشمس	٢٢٥٠	١١	٥٦٢.٥	٦.٤٢
القطن	١٥٤٥	٧.٥٦	٦١٨	٧.٠٥
المجموع	٢٠٤٤٥	١٠٠	٨٧٦٣	١٠٠

المصدر:- من عمل الباحثة بالاعتماد على ملحق (٨).

ومن خلال ملاحظة هذا الجدول يتبين لنا إن هذه المحاصيل تتباين فيما بينها من حيث المساحة التي تشغلها وكميات الإنتاج

شكل (١٥) التوزيع النسبي لمساحة وإنتاج المحاصيل الصناعية في محافظة ديالى ٢٠١٠



المصدر :- من عمل الباحثة بالاعتماد على جدول (٣٤)

## الفصل الثالث . . . . . واقع القطاع الزراعي في محافظة ديالى لعام ٢٠١٠

### أ- فستق الحقل .

من المحاصيل الصناعية المهمة في المحافظة لذلك احتل المرتبة الأولى من حيث نسبة المساحة المزروعة وكمية الإنتاج فقد بلغت المساحة (١١٤٠٠) دونم شكل نسبة مقدارها (٥٥.٧٥)% من نسبة المساحة المزروعة بالمحاصيل الصناعية في المحافظة أما كمية الإنتاج فقد بلغت (٦٢٧٠) طن بنسبة (٧١.٥٥)% من مجموع الإنتاج الكلي للمحاصيل الصناعية، ينظر خريطة (١٦) .

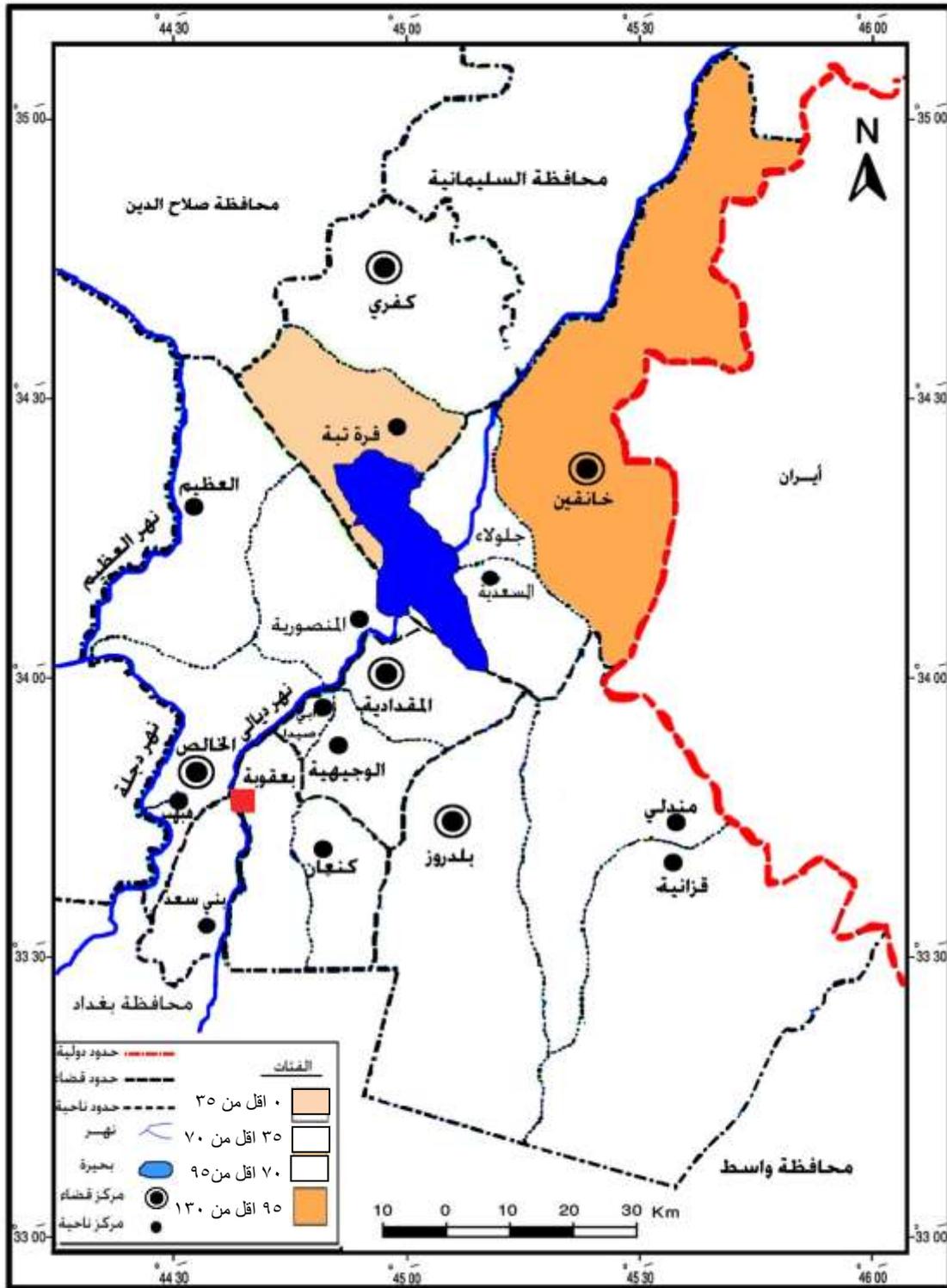
ويمكن أن نقسم الوحدات الإدارية إلى فئتين يتركز بها هذا المحصول

**الفئة الأولى:-** تتحصر بين (٩٥ إلى اقل ١٠٥)% وتتمثل بمنطقة خانقين حيث شغلت نسبة اعلي من المساحة المزروعة مقدارها (٨٧.٧٢)% من إجمالي المساحة المزروعة بهذا المحصول اما نسبة الإنتاج فقد بلغت (٨٧.٧٢) % .

**أما الفئة الثانية:-** يمكن تحديدها بالمناطق التي يقل فيها نسبة المساحة المزروعة عن (٣٥)% وتتمثل بمناطق قره تبة وجبارة حيث بلغت نسبة المساحة المزروعة (١.٧٥ ، ١٠.٥٣)% على التوالي وكذلك الحال بالنسبة للإنتاج .

الفصل الثالث ..... واقع القطاع الزراعي في محافظة ديالى لعام ٢٠١٠

خريطة (١٦) لتوزيع النسبي للمساحة المزروعة فستق الحقل في محافظة ديالى لعام ٢٠١٠



المصدر :- من عمل الباحثة بالاعتماد على ملحق (٨)

## الفصل الثالث . . . . . واقع القطاع الزراعي في محافظة ديالى لعام ٢٠١٠

ت- السمسم.

يأتي هذا المحصول بالمرتبة الثانية من حيث نسبة المساحة والإنتاج فقد شغل مساحة مقدارها (٥٢٥٠) % من إجمالي المساحة المزروعة بنمط المحاصيل الصناعية في المحافظة شكل بذلك نسبة مقدارها (٢٥.٦٩) % أما كمية الإنتاج فقد بلغت (١٣١٢٥٠٠) طن ونسبة (١٤.٩٨) % من مجموع الإنتاج الكلي في المحافظة.

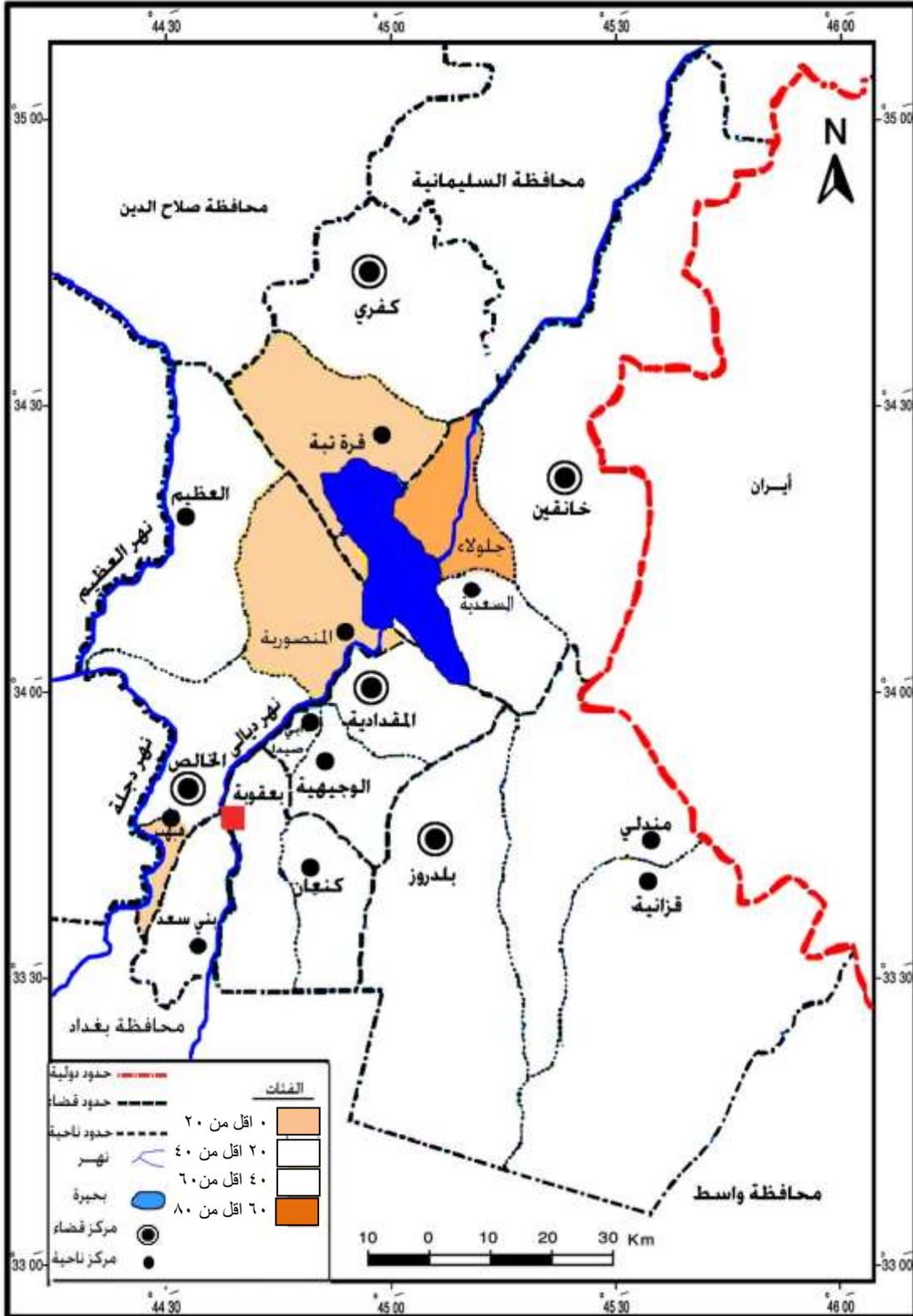
تركز إنتاج هذا المحصول في فئتين تمثلت، ينظر خريطة (١٧)

**الفئة الأولى:-** تمثلت بنسبة المساحة المحصورة بين (٦ إلى اقل من ٩٠) % من إجمالي المساحة المزروعة وتمثلت بمنطقة جلولاء إذ شغلت مساحة مقدارها (٧٦.١٩) % من مجموع المساحة الكلية بهذا المحصول وبلغت كمية الإنتاج (٧٦) % من إجمالي الإنتاج الكلي .

**أما الفئة الثانية:-** فتمثلت بالمناطق التي تقل نسبة المساحة فيها عن (٢٠) % وتركزت في قره تبة، والمنصورية، وهبهب، وجبارة، إذ بلغت المساحة المزروعة (٩.٥٢ ، ٢.٨٦ ، ٩.٥٣) % على التوالي وكذلك الحال بالنسبة لكميات الإنتاج .

الفصل الثالث ..... واقع القطاع الزراعي في محافظة ديالى لعام ٢٠١٠

خريطة (١٧) التوزيع النسبي للمساحة المزروعة لمحصول السمسم للإنتاج الزراعي ٢٠١٠



المصدر:- من عمل الباحثة بالاعتماد على ملحق (٩)

## الفصل الثالث . . . . . واقع القطاع الزراعي في محافظة ديالى لعام ٢٠١٠

### ج- زهرة الشمس .

من المحاصيل الصيفية له أهمية كبيرة جداً، إذ تعد بذوره مصدراً رئيساً في صناعة الزيوت النباتية فضلاً عن صناعة الصابون والإصباغ والمواد المستعملة في دباغة الجلود كما تعد مخلفات المحصول الناتجة من هذه العمليات علفاً جيداً في تغذية الحيوانات ، وبلغت المساحة التي يشغلها هذا المحصول (٢٢٥٠) دونم شكل نسبة (١١.٠٠) % من إجمالي المساحة المزروعة بهذا النمط .

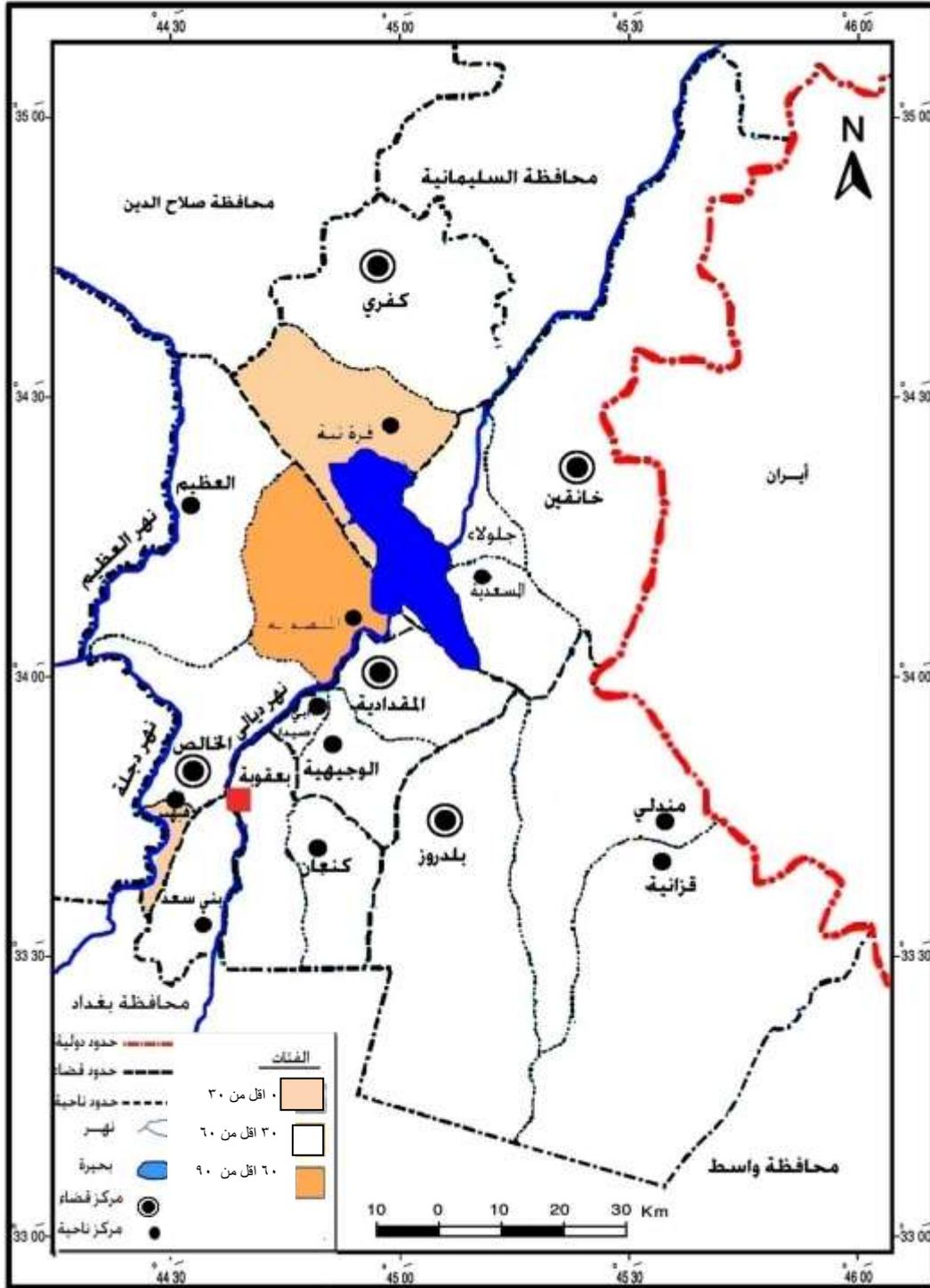
أما كمية الإنتاج فقد بلغت (٥٦٢.٥) طن شكل نسبة مقدارها (٦.٤٢) % وتنتشر زراعة هذا المحصول في مناطق قليلة ومحددة من المحافظة يكاد ينحصر في ثلاث مناطق يمكن أن نحددها في فنتين ، ينظر خريطة (١٨).

**الفئة الأولى:-** التي يقل فيها نسبة المساحة عن ٩٠ % وتمثل بمنطقة المنصورية حيث تمثلت المساحة المزروعة فيها (٨٢.٢٢) % وبلغت كمية الإنتاج (٨٢) % من إجمالي الإنتاج الكلي في المحافظة .

**الفئة الثانية:-** تمثلت بالمناطق التي يقل فيها الإنتاج عن (٣٠) % وهي قررة تبة وههيب وبلغت نسبة المساحة المزروعة في هذه المناطق (١٣.٣٣ ، ٤.٤٥ ) % على التوالي.

الفصل الثالث ..... واقع القطاع الزراعي في محافظة ديالى لعام ٢٠١٠

خريطة (١٨) التوزيع النسبي للمساحة المزروعة بمحصول زهرة الشمس في محافظة ديالى لسنة ٢٠١٠



المصدر:- من عمل الباحثة بالاعتماد على ملحق (٩)

## الفصل الثالث . . . . . واقع القطاع الزراعي في محافظة ديالى لعام ٢٠١٠

### د - القطن .

من المحاصيل الصناعية التي تنتشر زراعته في مختلف المناطق في محافظة ديالى بلغت المساحة المزروعة بهذا المحصول (١٥٤٥) دونم وشكلت نسبة (٧.٥٦) % من إجمالي المساحة المزروعة بنمط المحاصيل الصناعية في المحافظة .

أما الإنتاج فقد بلغت كميته (٦١٨) طن بنسبة (٧.٠٥) % من كمية الإنتاج الكلي.

ويمكن تحديد ثلاث فئات تتركز فيها انتشار هذا المحصول تتمثل، ينظر خريطة (١٩).

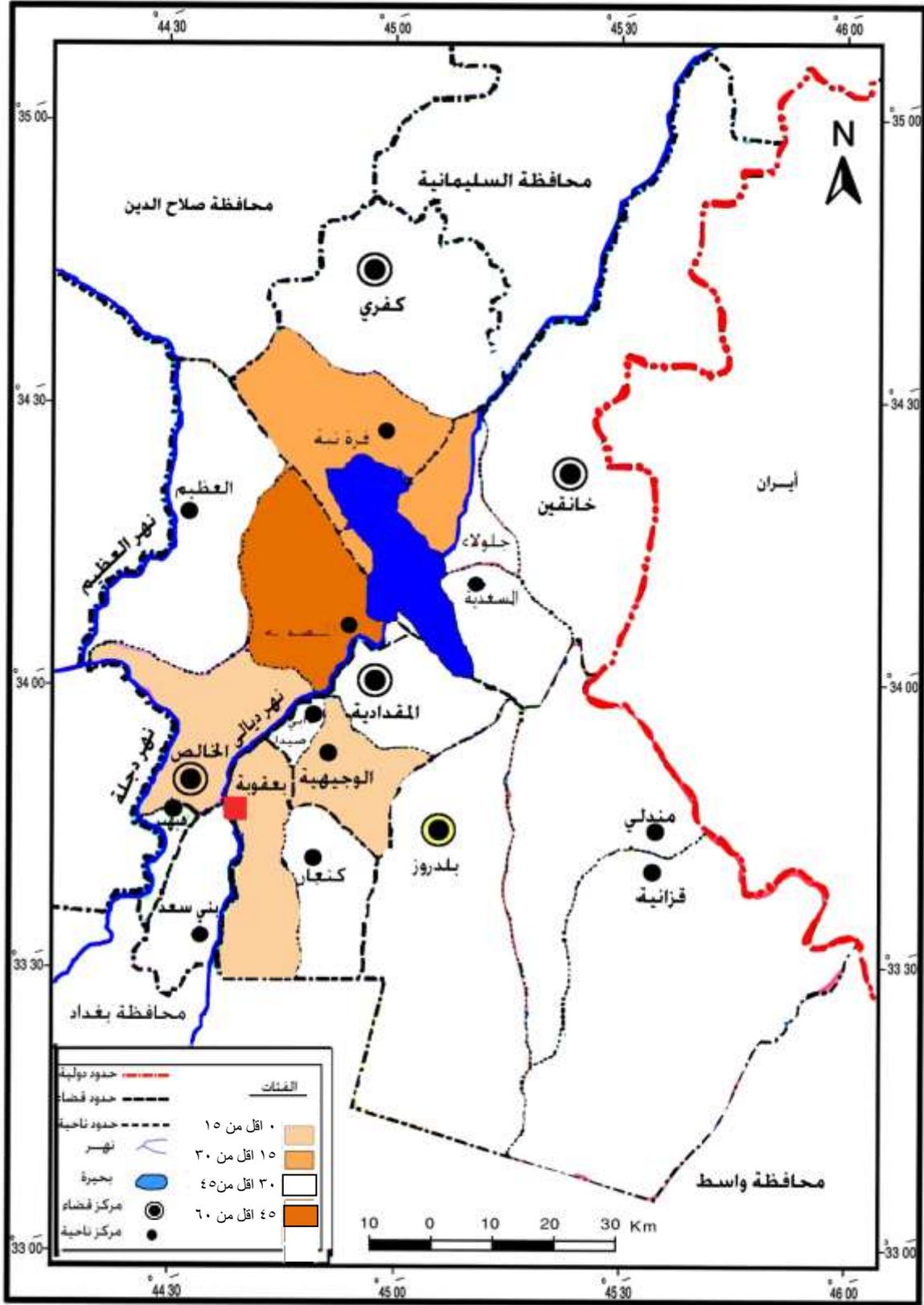
**الفئة الأولى:-** بالمناطق التي يقل المساحة فيها عن (٦٠ إلى ٤٥) % وتمثل بمنطقة المنصورية التي بلغت نسبة المساحة المزروعة فيها (٥٥.٠٢) % من مجموع المساحة الكلية في المحافظة ونسبة الإنتاج فيها تشكل (٥٥) % من الإنتاج الكلي .

**أما الفئة الثانية:-** فتمثل بالمناطق التي يقل فيها المساحة المزروعة عن (٣٠ الى ١٥) % وتحدد بمناطق قره تبة والسلام حيث اختلفت مساحة مقدارها (١٦.١٨) لكلا الناحيتين السابقتين .

**أما الفئة الثالثة:-** تتحدد بالمناطق التي يقل فيها المساحة المزروعة عن (١٥) % وتمثلت بمناطق بعقوبة والوجيهية والخالص وشغلت مساحة مقدارها (٣.٢٤ ، ٦.٤٧ ، ٢.٩١) % في حين بلغت كمية الإنتاج (٣ ، ٢٦ ، ٢٣) % على التوالي .

الفصل الثالث ..... واقع القطاع الزراعي في محافظة ديالى لعام ٢٠١٠

خريطة (١٩) التوزيع النسبي للمساحة المزروعة بمحصول القطن في محافظة ديالى ٢٠١٠



المصدر:- من عمل الباحثة بالاعتماد على ملحق (٩)

## الفصل الثالث ..... واقع القطاع الزراعي في محافظة ديالى لعام ٢٠١٠

### ٣-٥ :- المحاصيل العلفية .

وتشمل الجت والبرسيم والمخاليط العلفية وبحسب ما جاء في كتاب مديرية الزراعة في محافظة ديالى رقم ٢٤٠٥٣ بتاريخ ١٠ / ١١ / ٢٠١٠ بعدم وجود مساحات مخصصة لزراعة الأعلاف ضمن المحافظة ولكن يقوم المزارعون بزراعة الأعلاف ضمن المساحات الزراعية المملوكة والمتعاقد عليها . لذلك فإن هذا النمط جاء بالمرتبة الأخيرة من حيث المساحة المزروعة البالغة (١١٠٧) دونم شكل بذلك بنسبة مقدارها (٠.٢١)% في حين بلغت كمية الإنتاج (٢٩٨١٨٣) طن وبنسبة مقدارها (٠.٢٣)% من مجمل الإنتاج للمحاصيل الزراعية في محافظة ديالى . وكما مبين في جدول (٣٦) والشكل (١٦) أدناه

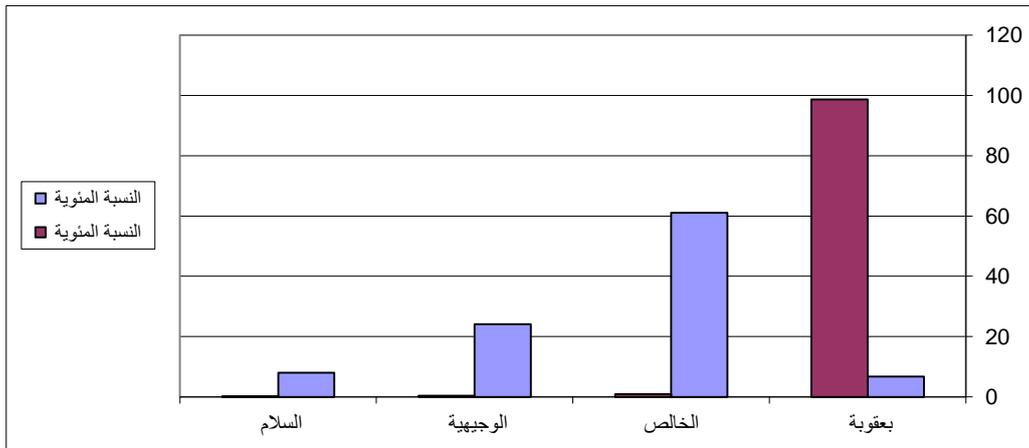
### جدول (٣٦) التوزيع النسبي للمساحة والإنتاج للمحاصيل العلفية في محافظة ديالى لعام ٢٠١٠

أ- الجت

الوحدات الإدارية	المساحة / دونم	النسبة المئوية	الإنتاج / طن	النسبة المئوية
بعقوبة	٧٩	١٦.٢٩	٦٣.٢	٢٣.٩٣
الخالص	٢٥١	٥١.٧٥	٢٠٠.٨	٦٧.٠٣
الوجيهية	٧٥	١٥.٤٦	٠.٦٠	٠.٠٢
السلام	٣٠	٦.١٩	٠.٢٤	٠.٠١
المنصورية	٥٠	١٠.٣١	٠.٣٥	٠.٠١
المجموع	٤٨٥	١٠٠	٢٦٥.١٩	١٠٠

المصدر : مديرية زراعة محافظة ديالى قسم الانتاج النباتي، بيانات غير منشورة، ٢٠١١.

### شكل (١٦) التوزيع النسبي للمساحة والإنتاج للمحاصيل العلفية في محافظة ديالى لعام ٢٠١٠



المصدر :- من عمل الباحثة بالاعتماد على جدول (٣٦)

### جدول (٣٧) التوزيع النسبي للمساحة والإنتاج لمحصول البرسيم في محافظة ديالى لعام ٢٠١٠

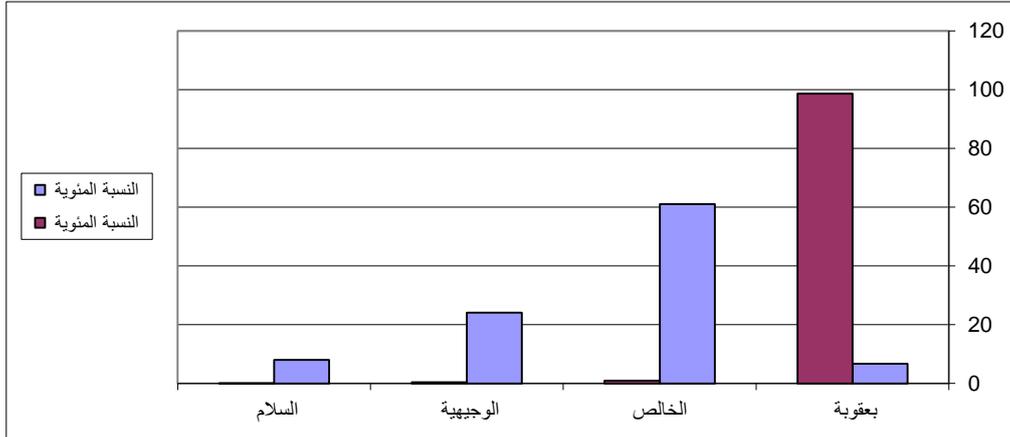
## الفصل الثالث ..... واقع القطاع الزراعي في محافظة ديالى لعام ٢٠١٠

ب- البرسيم

النسبة المئوية	الإنتاج / طن	النسبة المئوية	المساحة/دونم	الوحدات الإدارية
٦.٨	٣٣.٦	٦.٧٥	٤٢	بعقوبة
٦١.١	٣٠.٤	٦١.٠٩	٣٨٠	الخالص
٢٤.١	١٢٠	٢٤.١٢	١٥٠	الوجيهية
٨.٠	٤٠	٨.٠٤	٥٠	السلام
١٠٠	٤٩٧.٦	١٠٠	٦٢٢	المجموع

المصدر:- مديرية زراعة محافظة ديالى، قسم الانتاج النبات، بيانات غير منشورة، ٢٠١١

### شكل (١٧) التوزيع النسبي لمساحة وإنتاج محصول البرسيم في محافظة ديالى لعام ٢٠١٠



المصدر من عمل الباحث بالاعتماد على جدول (٣٧)

يتضح إن نمط المحاصيل العلفية في محافظة ديالى تتركز في وحدات إدارية قليلة فمحصول الجت الذي يبلغ كمية إنتاجه (٢٦٥.١٩) طن يتركز في الخالص التي تحتل المرتبة الأولى من حيث كمية الإنتاج حيث احتلت المرتبة الأولى بنسبة (٦٧.٠٣)% وجاء بعدها بالمرتبة الثانية بعقوبة وكمية انتاج بلغ نسبتها (٢٣.٩٣) .

أما بالنسبة للمساحة المزروعة فقد بلغت (٤٨٥) دونم جاءت مدينة الخالص بالمرتبة الأولى بنسبة (٥١.٧٥) % ومن ثم بعقوبة وبنسبة (١٦.٢٩)% والوجيهية (١٥.٤٦)% والمنصورية (١٠.٣١)% من إجمالي المساحة المزروعة في المحافظة .

## الفصل الثالث ..... واقع القطاع الزراعي في محافظة ديالى لعام ٢٠١٠

أما محصول البرسيم فقد بلغت كمية إنتاجه (٤٩٧.٦) طن تركزت النسبة الأكبر في مدينة الخالص حيث بلغت (٦١.١) % من مجموع الإنتاج الكلي للمحاصيل العلفية في المحافظة وجاءت بعدها الوجيحية بنسبة (٢٤.١) % ثم كلاً من السلام وبعقوبة وبنسب (٨.٠ ، ٦.٨) % على التوالي . وكانت كمية الإنتاج هذه تتفق تماماً مع نسب المساحة المزروعة في المحافظة فمدينة الخالص جاءت بالمرتبة الأولى من حيث المساحة المزروعة وبنسبة (٦١.٠٩) % ثم جاءت بعدها الوجيحية (٢٤.١٢) % والسلام (٨.٠٤) % وأخيراً مدينة بعقوبة وبنسبة (٦.٧٥) % .

### ٦-٣- نمط محاصيل الخضروات

يأتي بالمرتبة الثالثة من حيث المساحة المزروعة البالغة (٥٩٤١٦) دونم يشكل نسبة مقدارها (٧.٨) % من مجموع المساحة المزروعة في المحافظة في حين بلغت كمية إنتاجه (٢٢٤.٥٣٧) طن شكل نسبة (١.٥) % من مجموع الإنتاج الكلي للمحاصيل الزراعية في المحافظة يشمل هذا النمط الخضروات الصيفية والشتوية وكما مبين في الجدول (٣٨) والشكل (١٨):

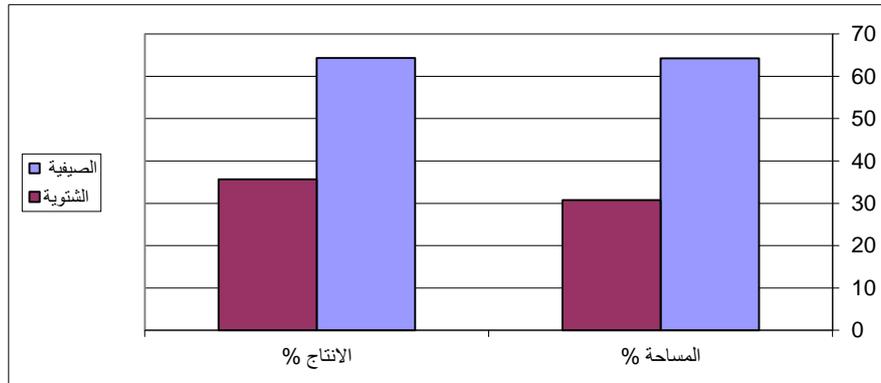
#### جدول (٣٨) التوزيع النسبي لمساحة وإنتاج الخضروات في محافظة ديالى ٢٠١٠

نوع الخضروات	المساحة/ دونم	النسبة المئوية	الإنتاج/ طن	النسبة المئوية
الصيفية	٣٨١٨٩	٦٤.٢٧	١٤٤٣٧٥	٦٤.٣
الشتوية	٢١٢٢٧	٣٥.٧٣	٨٠١٦٢	٣٥.٧
المجموع	٥٩٤١٦	١٠٠	٢٢٤٥٣٧	١٠٠

المصدر: ١- ملحق (٨)

٢- مديرية زراعة محافظة ديالى، قسم الإنتاج النباتي، بيانات غير منشورة، ٢٠١١٢

شكل (١٨) التوزيع النسبي لمساحة وإنتاج الخضروات في محافظة ديالى لسنة ٢٠١٠



المصدر :- من عمل الباحثة بالاعتماد على جدول (٣٨)

## الفصل الثالث . . . . . واقع القطاع الزراعي في محافظة ديالى لعام ٢٠١٠

### أ- الخضروات الصيفية\*

تحتل محاصيل الخضروات الصيفية المرتبة الأولى حيث كمية الإنتاج والمساحة التي تشغلها وهي تشمل مساحة مقدارها (٣٨١٨٩) دونم بنسبة مقدارها (٦٤.٢٧)% من إجمالي المساحة المزروعة بنمط محاصيل الخضروات في المحافظة، في حين بلغت كمية الإنتاج (١٤٤.٣٧٥) طن من كمية الإنتاج الكلي لنمط محاصيل الخضروات في المحافظة وهي بذلك تشكل نسبة مقدارها (٦٤.٣٠) % .

يتمثل نمط الخضروات الصيفية بثلاث فئات تتمثل ثلاث فئات ، ينظر خريطة (٢٠).

**الفئة الأولى:-** المحصورة بين (٢٤ الى اقل من ٣٠)% من حيث المساحة المزروعة بهذا النمط ويتمثل هذا النمط بمنطقة بني سعد وهيب حيث بلغت المساحة المزروعة في هاتان الولايتان (٢٦.١٩ ، ٢٨.٧٤)% على التوالي أما كمية الإنتاج فقد بلغت (٣٨.٧٧ ، ١٩.٥٢)% من كمية الإنتاج الكلي لهذا النمط في المحافظة .

**أما الفئة الثانية:-** فتتمثل بالمساحة المحصورة بين (٦ إلى اقل من ١٢) وتشمل بذلك الولايت الإدارية قرة تبة ، جلولاء ، الخالص حيث شغلت نسبة مساحة مقدارها (٦.٧٦ ، ٨.١٧ ، ٨.٧٣)% على التوالي في حين بلغت كمية الانتاج في هذه الولايت (٥.٤٢ ، ١١.٥٢ ، ٤.٨٥)% من نسبة الإنتاج الكلي .

**أما الفئة الثالثة:-** فتتضمن ما بين (٠ إلى اقل من ٦) % من نسبة المساحة المزروعة وتتمثل في بعقوبة، كنعان، العظيم، السلام، المنصورية، مندلي، قزانية، المقدادية، خانقين، السعدية، جبارة . حيث بلغت نسبة المساحة المزروعة في هذه الولايت (٠.٥٨ ، ٠.٥٨ ، ٥.٤٧ ، ٢.٧٤ ، ٢.٤٦ ، ٥.٦٠ ، ٠.٥٠ ، ٠.٩٣ ، ٢.٢٠ ، ٠.٢٠ ، ٠.٢٦) % على التوالي .

### خريطة (٢٠) التوزيع النسبي للمساحة المزروعة بمحاصيل الخضروات الصيفية ٢٠١٠



الفصل الثالث ..... واقع القطاع الزراعي في محافظة ديالى لعام ٢٠١٠

ش



المصدر :- من عمل الباحثة بالاعتماد على ملحق (٨).

## الفصل الثالث . . . . . واقع القطاع الزراعي في محافظة ديالى لعام ٢٠١٠

### ب - الخضروات الشتوية\* .

تأتي بالمرتبة الثانية من حيث المساحة المزروعة والإنتاج بعد الخضروات الصيفية ، حيث بلغت نسبة المساحة المزروعة (٢١٢٢٧) دونم شكلت بذلك نسبة مقدارها (٣٠.٧٣)% من إجمالي المساحة الكلية لهذا النمط في حين بلغت كمية الإنتاج (٨.٠١٦٢) طن شكل نسبة مقدارها (٣٥.٧٠)% من إجمالي الإنتاج الكلي لنمط محاصيل الخضروات في المحافظة ، يمكن تحديد هذا النمط في المحاصيل الخضروات الشتوية بثلاث فئات ينظر خريطة (٢١).

**الفئة الأولى:-** تتحصر فيها نسبة المساحة المزروعة ( ما بين ٢٨ إلى اقل من ٣٥ ) وهي تشغل بذلك اكبر مساحة في هذا النمط ويتمثل ذلك بمنطقة بني سعد حيث شغلت مساحة مقدارها (٣٣.٥٧)% من إجمالي المساحة المزروعة بهذا النمط في حين بلغت كمية الإنتاج في هذه الوحدة الإدارية (٤٤.٥٢)% من إجمالي الإنتاج الكلي للخضروات .

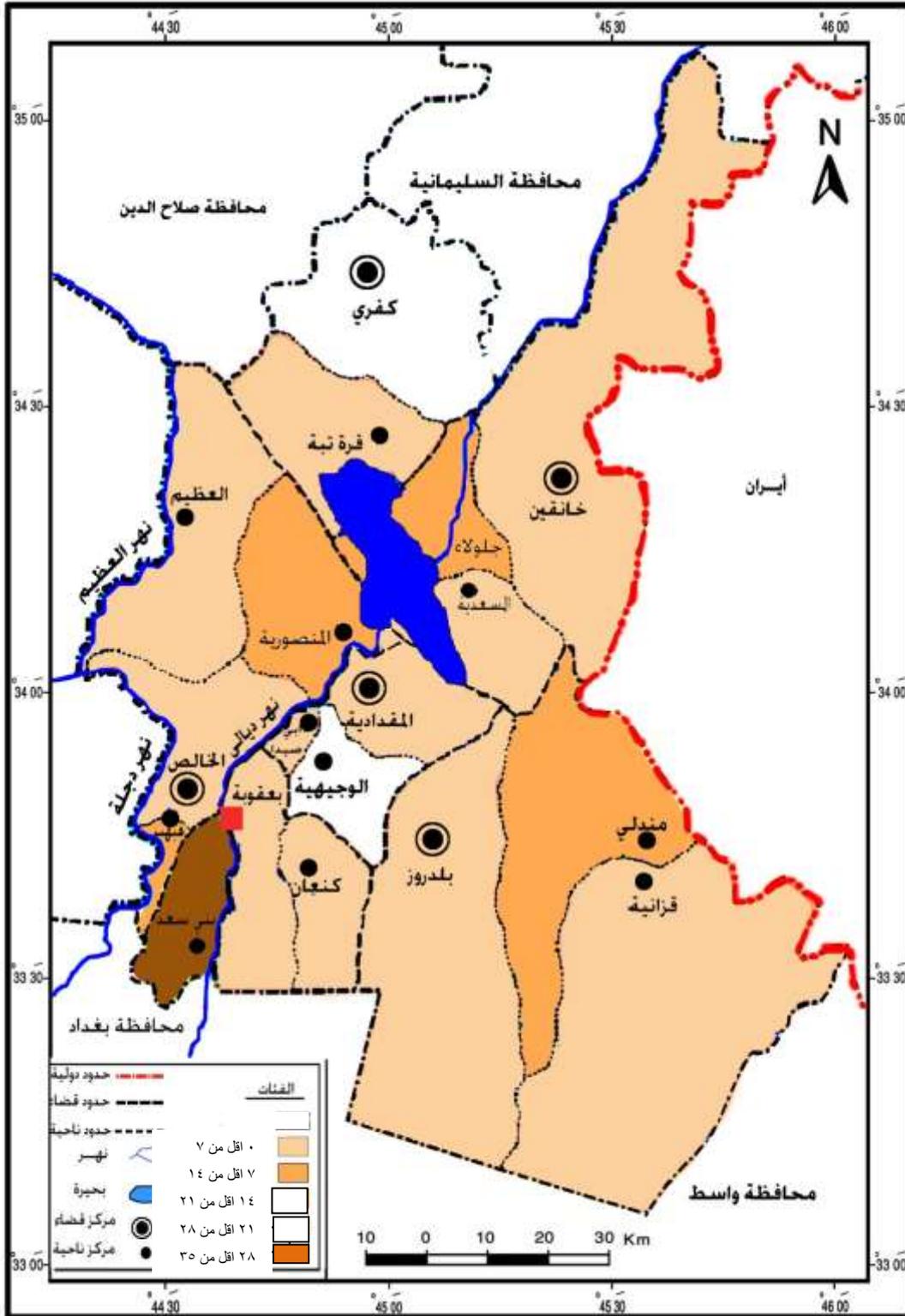
**أما الفئة الثانية:-** فتتحدد ما بين (٧ إلى اقل من ١٤)% من إجمالي المساحة المزروعة وتتمثل في مناطق ههب ، السلام ، مندلي ، جلولاء ، حيث شغلت هذه المناطق مساحة (١٢.٢٥ ، ٨.٧٠ ، ١٠.٧٨ ، ٩.٤٢ ) % من إجمالي المساحة المزروعة في حين بلغت كمية الإنتاج (٣.٠٢ ، ٨.٧١ ، ٤.٠١ ، ١٠.٣٨ ) من إجمالي المساحة الإنتاج الكلي في المحافظة .

**أما الفئة الثالثة:-** فتتحدد بنسبة اقل من ٧% من إجمالي المساحة المزروعة بهذا النمط وهي بذلك تتمثل في مناطق بعقوبة، كنعان، الخالص، العظيم، بلدروز، قزانية، المقدادية، أبي صيدا، قره تبة، جبارة، خانقين، السعدية ) حيث بلغت نسبة المساحة المزروعة (١.٦٠ ، ٠.٣٣ ، ٣.٧٥ ، ٥.٢٨ ، ٠.١٨ ، ٠.١٤ ، ١.٥٦ ، ٠.٢٢ ، ٥.٧٠ ، ١.١٣ ، ٤.٤٥ ، ٠.٩٤ )% أما كمية الإنتاج فقد بلغت (٠.٩٨ ، ٠.٣٤ ، ٣.٠٢ ، ٧.٧٣ ، ٠.٢٥ ، ٠.١٣ ، ١.٠٤ ، ٠.١٩ ، ٦.٢٢ ، ٠.٤٠ ، ١٠.٣٨ ، ٠.٨٠ )% على التوالي .

\* تشمل ( طماطة، باذنجان، خيار، شجر ( من النوع المغطاة ) بصل، باقلاء، لهانة، قرنابيط، فجل، كراث، شلغم، كرفس، رشاد).

الفصل الثالث ..... واقع القطاع الزراعي في محافظة ديالى لعام ٢٠١٠

خريطة (٢١) التوزيع النسبي للمساحة المزروعة للمحاصيل الشتوية في محافظة ديالى ٢٠١٠



المصدر:- من عمل الباحثة بالاعتماد على ملحق (٨).

## الفصل الثالث ..... واقع القطاع الزراعي في محافظة ديالى لعام ٢٠١٠

### ٣-٧:- نمط محاصيل البستنة

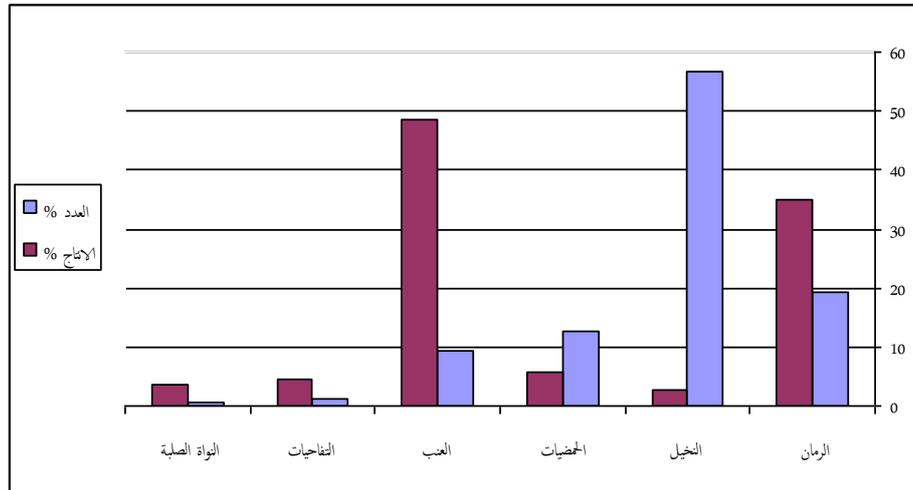
يأتي بالمرتبة الثانية من حيث المساحة المزروعة والبالغة (١٧١٤٣٨) دونماً يحتل بذلك نسبة مقدارها (٢٢.٦)% من مجموع المساحة المزروعة في المحافظة، في حين بلغت كمية إنتاجه (٣٠٢٤٨.٨٩٨) طناً ونسبة (٢١.١)% من مجمل الإنتاج الزراعي في المحافظة .

جدول (٣٩) التوزيع النسبي لاعداد و انتاج اشجار الفاكهة في محافظة ديالى

نوع الفاكهة	العدد	النسبة المئوية	الإنتاج	النسبة المئوية
الرمان	٢٥٩١٤٣٨	١٩.٣	١١٣٥٩	١٧.٧
النخيل	٧٦٠٤٣٦٩	٥٦.٨	٩٢٢٣	١٤.٣
الحمضيات	١٦٨٦٢٧٧	١٢.٣	١٨٤٩	٢.٩
العنب	١٢٦٨٠٨١	٩.٥	١٥٧٤١	٢٤.٥
التفاحيات	١٧٥٥١٩	١.٣	١٤٨٨١	٢٣.١
النواة الصلبة	٧١٣٢٨	٠.٨	١١٢٧٢	١٧.٥
المجموع	١٣٣٩٧٠١٢	١٠٠	٣٠٢٤٨.٨٩٨	١٠٠

المصدر :- مديرية زراعة محافظة ديالى، جداول متفرقة، قسم الإحصاء، ٢٠١١، بيانات غير منشورة .

شكل (١٩) التوزيع النسبي لإعداد وإنتاج أشجار الفاكهة في محافظة ديالى لسنة ٢٠١٠



المصدر من عمل الباحثة بالاعتماد على جدول (٣٩)

## الفصل الثالث . . . . . واقع القطاع الزراعي في محافظة ديالى لعام ٢٠١٠

ومن ملاحظة الجدول (٣٩) والشكل (١٩) نلاحظ ان نمط محاصيل البستنة بتوزيع كما يلي:

### أ- العنب

يأتي إنتاج العنب بالمرتبة الأولى حيث بلغ مجموع الإنتاج (١٥٧٤١) طن ونسبة (٢٤.٥)% من مجموع الإنتاج الكلي لهذا النمط في المحافظة .

وبذلك يمكن تمثيل هذا المحصول في ثلاث فئات، ينظر خريطة (٢٢) .

**الفئة الأولى:-** تتمثل بكمية الإنتاج المحصورة بين (٦٠ إلى اقل من ٤٨)% وتتمثل بمنطقة السلام إذ

بلغت نسبة الإنتاج (٥٩.١٠) % وهي تمثل أعلى نسبة إنتاج في المحافظة .

**الفئة الثانية:-** فتشمل المناطق التي تكون نسبة إنتاجها من (٢٤ إلى اقل من ١٢) % وتتركز في

المقدادية بنسبة (٢.٧٣) % .

**أما الفئة الثالثة:-** فهي التي تنتشر بشكل واسع في أنحاء المحافظة جميعها وفي اغلب الوحدات الإدارية

التي ينحصر فيها الإنتاج بأقل من (١٢)% وتمثلت بمنطقة بعقوبة ، وكنعان ، وبني سعد، وأبي صيدا ،

والوجيهية، والخالص، والمنصورية، وهبهب، وخانقين، وجلولاء، والسعدية، وبلدروز، ومندلي، وقزانية، وقره

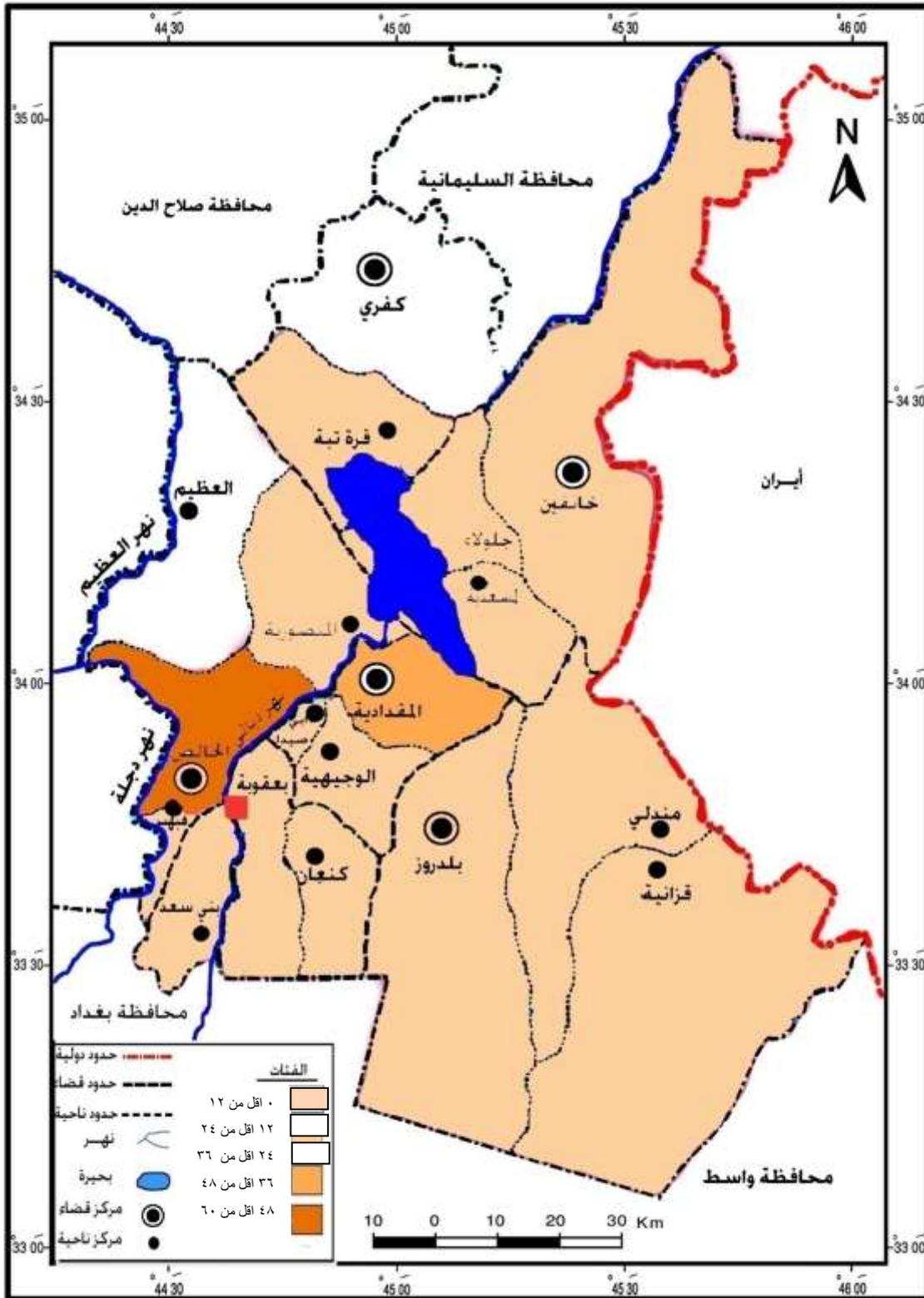
تبة ( بلغت نسب الإنتاج في هذه المناطق (٠.٨٤ ، ٣.١٩ ، ٠.١٥ ، ٠.٥٩ ، ٣.٩٠ ، ٧.٦٩ ،

٦.٢٤ ، ٠.٠٧ ، ٠.٧٨ ، ٠.٦٤ ، ١.٠٣ ، ١.٤٠ ، ٠.١٩ ، ٠.١٣ ، ٠.٠٠٤ )% على التوالي )

ينظر ملحق (٦) .

الفصل الثالث ..... واقع القطاع الزراعي في محافظة ديالى لعام ٢٠١٠

خريطة (٢٢) التوزيع النسبي للمساحة المزروعة بمحصول العنب في محافظة ديالى لسنة ٢٠١٠



المصدر:- من عمل الباحثة بالاعتماد على ملحق (٧).

## الفصل الثالث . . . . . واقع القطاع الزراعي في محافظة ديالى لعام ٢٠١٠

### ب - الرمان

يحتل المرتبة الثانية من حيث كمية الإنتاج البالغة (١١٣٥٩) طن وشكل بذلك نسبة مقدارها (٧).

(١٧) % من مجموع الكلي الإنتاج الفاكهة في المحافظة .

ويمكن تمثيل إنتاج هذا المحصول بالفئات التالية ينظر خريطة (٢٣).

**الفئة الأولى:-** تتحصر بين (٣٠ إلى اقل من ٢٤) % وتركزت في منطقة السلام حيث بلغت نسبة

الإنتاج (٢٨.١٣) % من مجموع الإنتاج الكلي لنمط محاصيل البستنة في المحافظة .

**الفئة الثانية:-** تمثلت بالمناطق التي تتحصر فيها نسبة الإنتاج بين (١٨ - ٢٤) % وتمثلت بمنطقة أبي

صيда حيث بلغت نسبة الإنتاج (١٩.٤٦) % من مجموع الإنتاج الكلي في المحافظة .

**أما الفئة الثالثة:-** فقد تمثلت بنسبة الإنتاج المحصورة بين (١٦ إلى ١٢) % وتركزت بمنطقة هبهب

بنسبة مقدارها (٨.٦٣) % .

**أما الفئة الرابعة:-** فتحدد كمية الإنتاج بالمناطق التي يقل نسبة الإنتاج عن (٦) % وهي من اكثر الفئات

التي تنتشر في المحافظة .

فقد شملت العديد من الوحدات الإدارية في المحافظة وتنظم كلاً من ( بعقوبة، و كنعان، وبني

سعد، والمقدادية، والوجيهية، والخالص، والمنصورية، وخانقين، وجلولاء، والسعدية، وبلدروز، ومندلي،

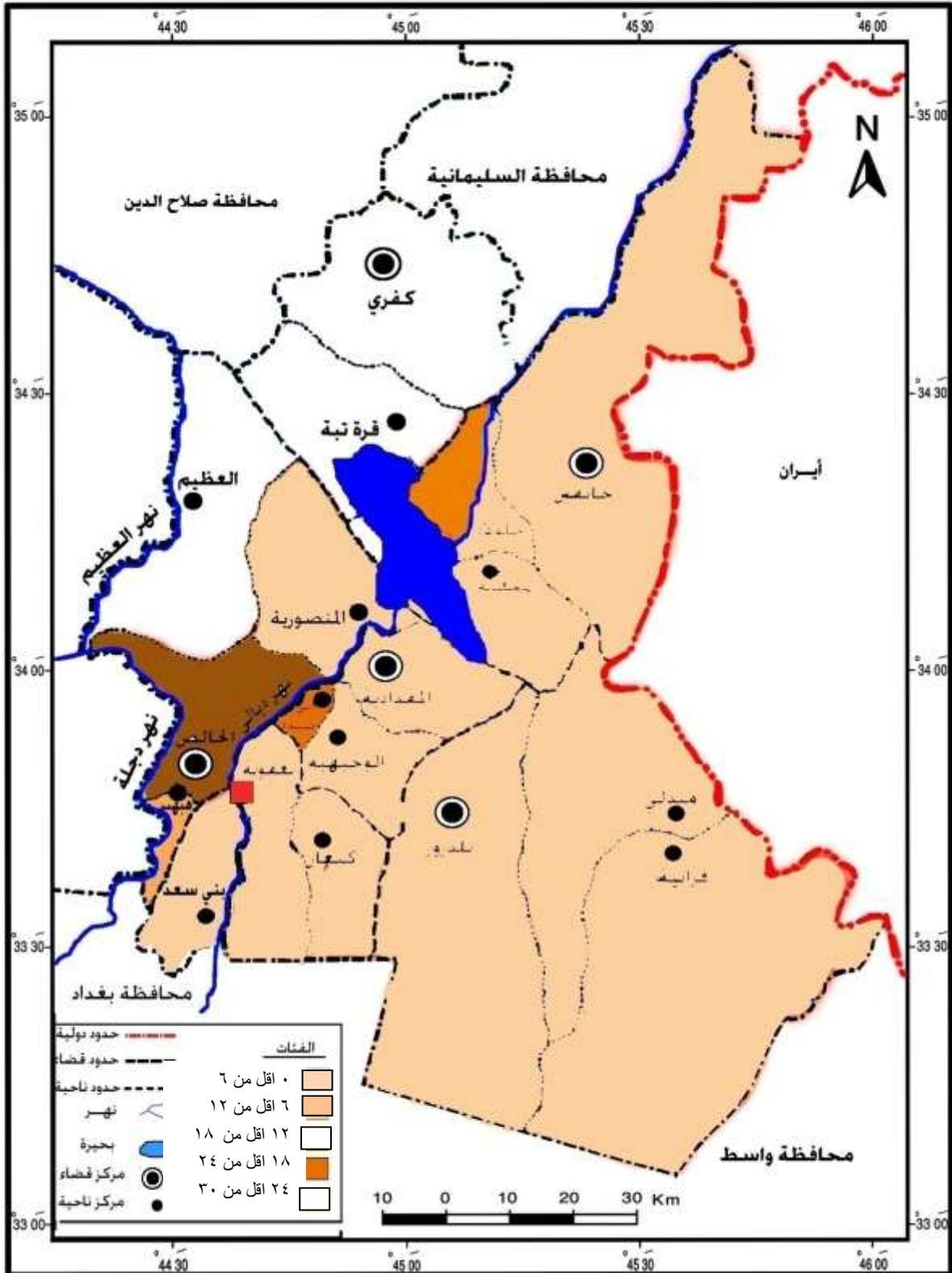
وقزانية ) بلغت نسبة الإنتاج في هذه الوحدات الإدارية (٠.٦٢ ، ٠.٠٢ ، ٢.٨ ، ٢.٨٣ ، ٥.٣١ ،

٠.٢١ ، ٠.٢٧ ، ١.٧٦ ، ١.٩٥ ، ١.٦٠ ، ٥.٦٣ ، ١.٩٦ ، ٠.٠١) % على التوالي (ينظر ملحق

(٦).

الفصل الثالث ..... واقع القطاع الزراعي في محافظة ديالى لعام ٢٠١٠

خريطة (٢٣) التوزيع النسبي للمساحة المزروعة بمحصول الرمان في محافظة ديالى ٢٠١٠



المصدر:- من عمل الباحثة بالاعتماد على ملحق (٧).

## الفصل الثالث . . . . . واقع القطاع الزراعي في محافظة ديالى لعام ٢٠١٠

### ج- الحمضيات

يأتي إنتاج الحمضيات بالمرتبة الاخيرة بكمية انتاج بلغت (١٨٤٩) طن ونسبة (٢.٩ %) من مجموع الإنتاج الكلي في المحافظة .

ويمكن تقسيم الإنتاج الزراعي للحمضيات من خلال الفئات التالية ينظر خريطة (٢٤).

**الفئة الأولى:** - تنحصر فيها كمية الإنتاج بين (٤٠ - ٥٠) % من نسبة الإنتاج الكلي في المحافظة وتشمل هذه الفئة بناحية السلام حيث بلغت نسبة الإنتاج (٤٧.٨٢) % .

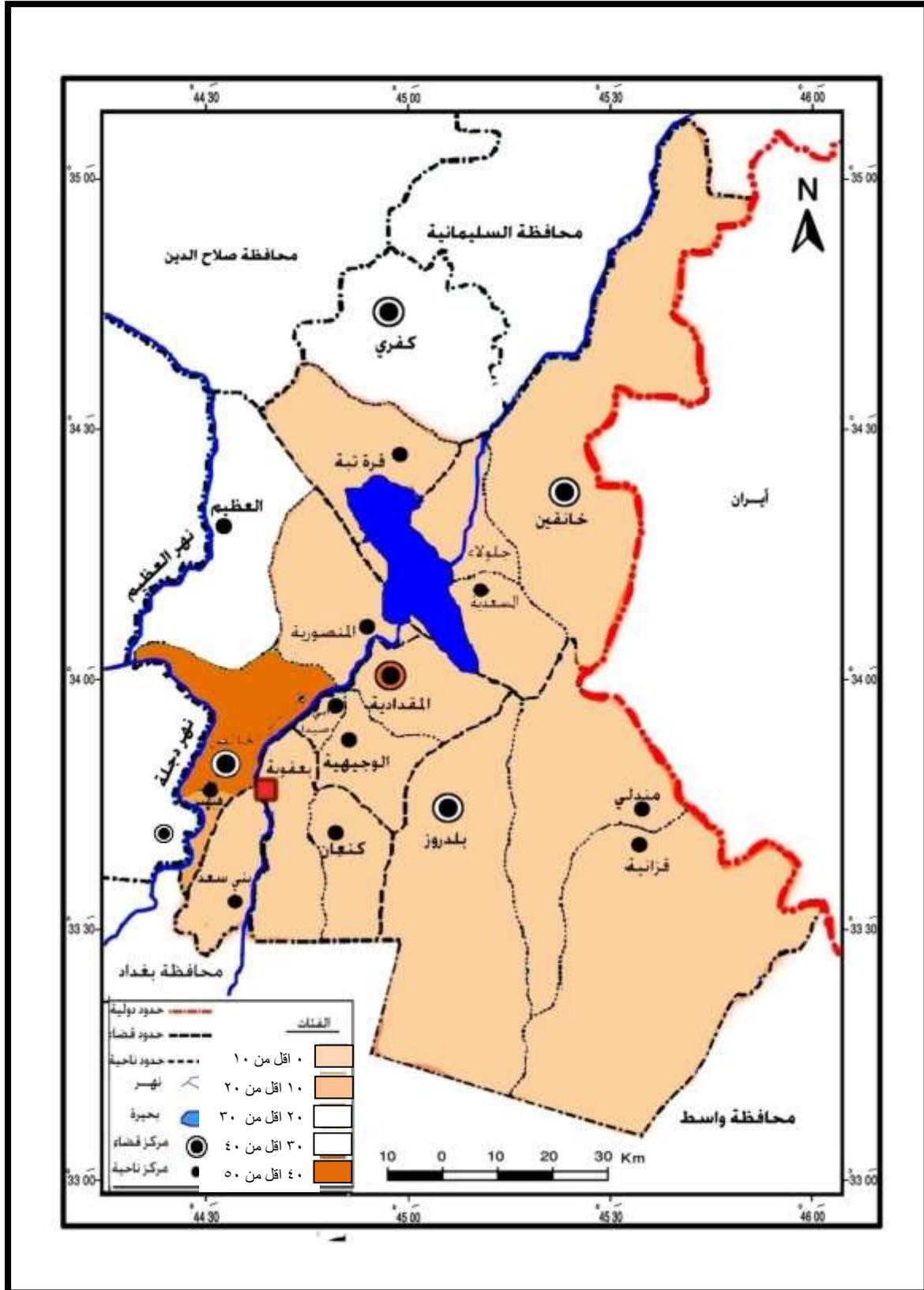
**أما الفئة الثانية:** - تتحدد بكمية إنتاج ما بين (٢٠ إلى ١٠) % وشملت بذلك كلا من ناحية الخالص وهبهب حيث بلغت نسبة الإنتاج فيها (١١.٨٩) % و (١٨.٣٨) % من مجموع الإنتاج الكلي .

**الفئة الثالثة:** - تبلغ كمية الإنتاج فيها اقل من ١٠ % وهي تنتشر بشكل واسع في اغلب الوحدات الإدارية في المحافظة .

حيث تتمثل كلا من بعقوبة، وكنعان، وبنى سعد، والمقدادية، وابي صيدا، والوجيهية، والمنصورية، وخانقين، وجلولاء، والسعدية، وبلدروز، ومندلي، وقزانية، وقرنة تبة شكلت نسب الإنتاج في هذه المناطق (١.١٤ ، ٠.٠١ ، ٢.٢٧ ، ٠.٥٤ ، ٠.٧٧ ، ٠.٠٩ ، ٥.٤٦ ، ٠.١٣ ، ١.١٤ ، ٧،١٤ ، ١.٢٥ ، ٠.٤٩ ، ٠.٣٩ ، ١.٠٨ ) على التوالي ( ينظر ملحق ٤).

الفصل الثالث ..... واقع القطاع الزراعي في محافظة ديالى لعام ٢٠١٠

خريطة (٢٤) التوزيع النسبي للمساحة المزروعة بمحاصيل الحمضيات في محافظة ديالى لسنة ٢٠١٠



المصدر :- من عمل الباحثة بالاعتماد على ملحق (٧)

## الفصل الثالث . . . . . واقع القطاع الزراعي في محافظة ديالى لعام ٢٠١٠

### د - التفاحيات\*

يأتي إنتاج هذه المحاصيل بالمرتبة الثالثة من حيث كمية الإنتاج لنمط محاصيل البستنة في المحافظة ، حيث يبلغ الإنتاج الكلي (١٤٨٨١) طن ويشكل نسبة مقدارها (٢٣.١%) ويمكن ملاحظة ثلاث فئات تتركز فيها إنتاج هذه المحاصيل ، ينظر خريطة (٢٥).

**الفئة الأولى :-** تتحدد نسبة الإنتاج فيها من (٣ إلى ٢٤)% وتمثلت في منطقة بعقوبة التي شكلت (٢٦.٩٥)% من نسبة الإنتاج الكلي .

**الفئة الثانية :-** تنحصر ما بين (١٢ الى ٦)% وتشتمل مناطق بني سعد والخالص والمنصورية وهيب والسلام ، حيث بلغت نسبة الانتاج (١٠.٠٨ ، ١٠.٢٨ ، ٦.٩٣ ، ١٠.٢٢ ، ٧.٠٩)% على التوالي .

**الفئة الثالثة:-** تشمل كميات الإنتاج الأقل من (٦)% وتتمثل بمناطق كنعان، والمقدادية، وأبي صيدا، والوجيهية، وخانقين، وجلولاء، والسعدية، وبلدروز، ومندلي، وقره تبة وشكلت نسبة الإنتاج في هذه الوحدات الإدارية (٢.٢٩ ، ٢.٢٤ ، ٤.١٧ ، ٢.٧٦ ، ٠.٨٨ ، ٠.٧٩ ، ٠.٦٧ ، ٠.٩٣ ، ٠.٢٤ ، ٠.١٦) % على التوالي .

خريطة (٢٥) لتوزيع النسبي للمساحة المزروعة بالتفاحيات في محافظة ديالى لسنة ٢٠١٠



الفصل الثالث ..... واقع القطاع الزراعي في محافظة ديالى لعام ٢٠١٠

- ٠ اقل من ٦
- ٦ اقل من ١٢
- ١٢ اقل من ١٨
- ١٨ اقل من ٢٤
- ٢٤ اقل من ٣٠

المصدر:- من عمل الباحثة بالاعتماد على ملحق (١٧).

## الفصل الثالث . . . . . واقع القطاع الزراعي في محافظة ديالى لعام ٢٠١٠

### هـ - النواة الصلبة\*

تحتل المرتبة الرابعة بكمية إنتاج بلغت ( ١١٢.٧٢ ) طن وبنسبة (١٧.٥) من مجموع الإنتاج الكلي لنمط محاصيل البستنة في المحافظة .

يتركز إنتاج هذه المحاصيل بأربع فئات ، ينظر خريطة (٢٦).

**الفئة الأولى:-** تتحصر نسبة الإنتاج فيها بين (٣٠ إلى ٢٥)% وتمثل بمنطقة السلام حيث بلغت نسبة الإنتاج فيها (٢٥.٠) .

**الفئة الثانية:-** تتحدد ما بين (٢٠ إلى ١٥)% وتتركز في مدينة بعقوبة حيث بلغت نسبة الإنتاج (١٩.٨٢)% من مجموع الإنتاج الكلي .

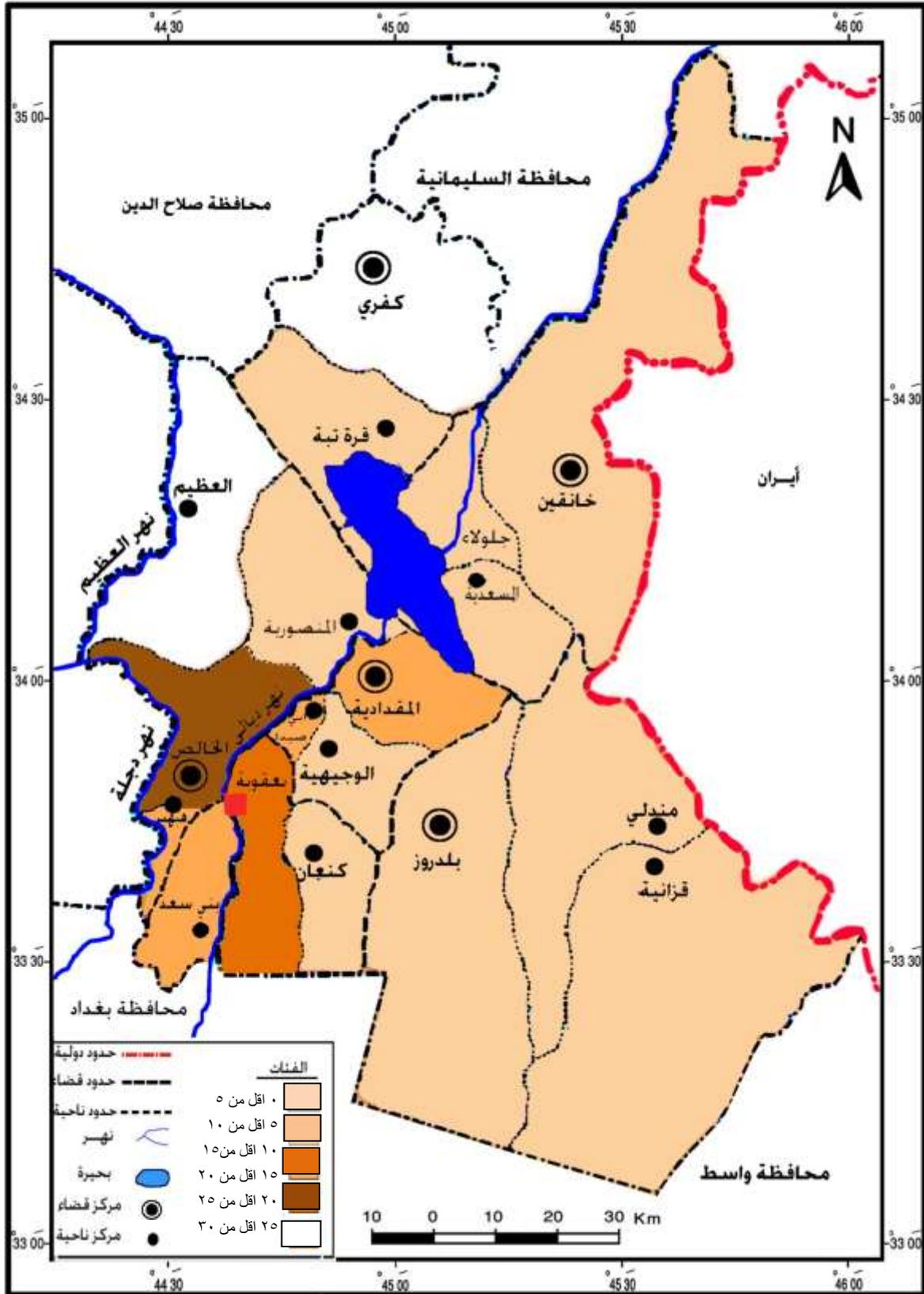
**الفئة الثالثة:-** تتمثل بالمناطق التي تكون نسبة الإنتاج فيها ما بين (١٥ إلى ١٠)% وبذلك تتركز في بني سعد والمقدادية وأبي صيدا والخالص وهبهب ، حيث تبلغ نسبة الإنتاج فيها (٥.٤٦ ، ٧.٢٠ ، ٥.٦٨ ، ٩.٢٥ ، ٨.٠٧ ) على التوالي .

**أما الفئة الرابعة:-** فتحدد نسبة إنتاج اقل من (٥)% وتمثل في اغلب الوحدات الإدارية في المحافظة حيث تنتشر بشكل واسع في كنعان، والوجيهية، والمنصورية، وخانقين، وجلولاء، والسعدية، وبلدروز، ومندلي، وقزانية، وقره تبة، حيث بلغت نسبة الإنتاج في هذه المناطق (١.٩٤ ، ٤.٨٠ ، ٠.٥٨ ، ٠.٠٤ ، ٣.٦٤ ، ٣.٦٧ ، ٢.٦٦ ، ١.٨٥ ، ٠.٠٠٥ ، ٠.٨٩ ) على التوالي .

\* المشمش، الخوخ، الكوجة، الألو

الفصل الثالث ..... واقع القطاع الزراعي في محافظة ديالى لعام ٢٠١٠

خريطة (٢٦) التوزيع النسبي للمساحة المزروعة للمساحة المزروعة بالنواة الصلبة لعام ٢٠١٠



المصدر :- من عمل الباحثة بالاعتماد على ملحق (٧).

## الفصل الثالث . . . . . واقع القطاع الزراعي في محافظة ديالى لعام ٢٠١٠

### و - النخيل

يتمثل إنتاج النخيل بالمرتبة الخامسة في نمط محاصيل البستنة حيث بلغت كمية الإنتاج (٩٢٢٣) طن وهو بذلك يشكل نسبة إنتاج (١٤.٣) %.

ويمكن تحديد الفئات التالية للمناطق التي تركزت فيها إنتاج النخيل في المحافظة تتمثل

**الفئة الأولى:-** التي تنحصر نسبة الإنتاج فيها (٢٥ الى ٢٠) % وتشكل مناطق بعقوبة والوجيهية حيث بلغت نسبة الإنتاج فيها (٢١.٨٢) % و (٢٤.٣٩) % على التوالي .

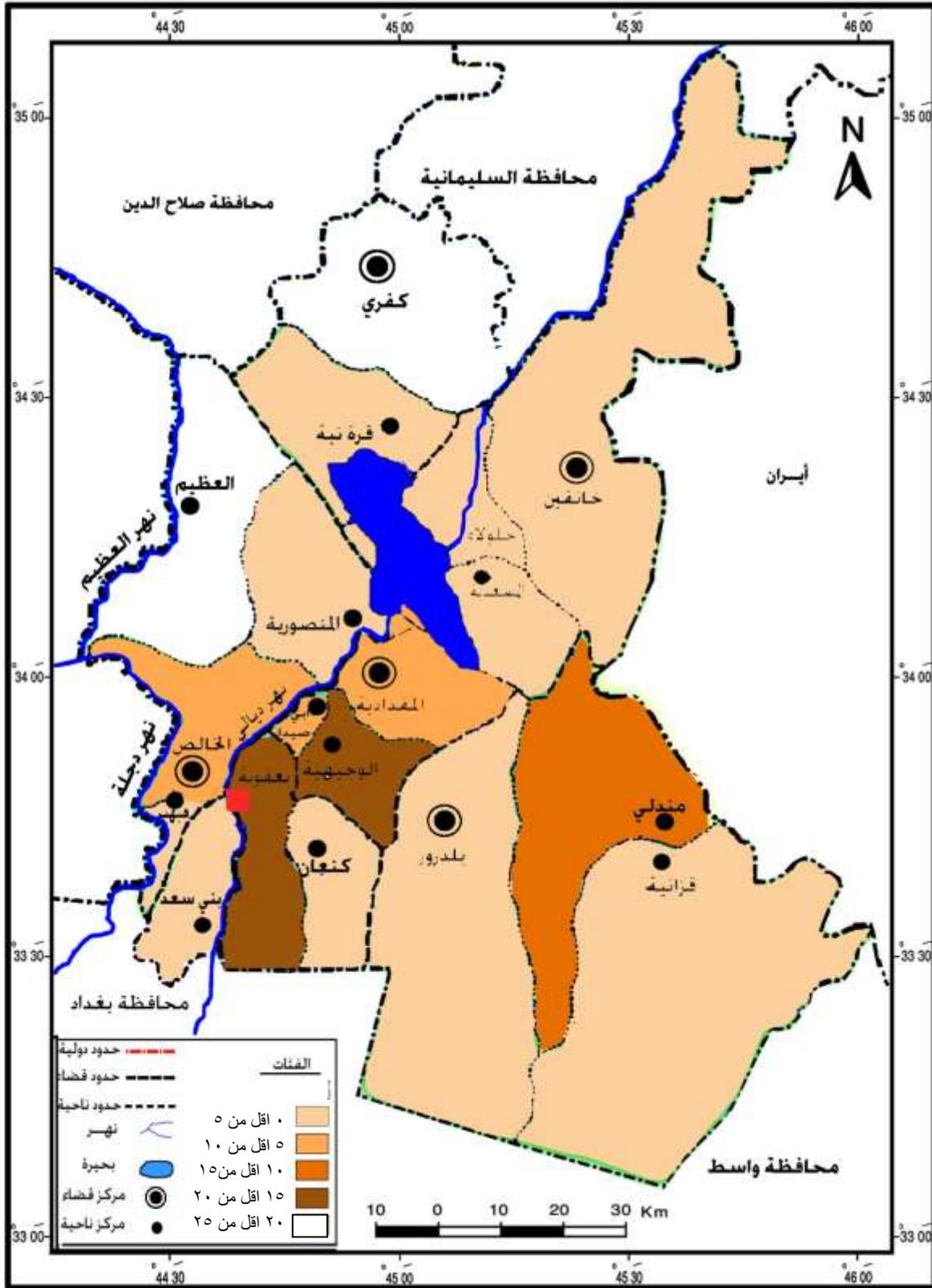
**أما الفئة الثانية:-** فقد تمثلت بالمناطق التي ينحصر الإنتاج فيها بين (١٥-٢٠) % وتركزت في منطقة مندلي حيث بلغت نسبة الإنتاج فيها (١٧.٣٥) % من مجموع الإنتاج الكلي .

**الفئة الثالثة:-** تكون نسبة الإنتاج في هذه المناطق محصورة ما بين (٥ الى ١٠) % وتشمل المقدادية وأبي صيدا والخالص بلغت نسبة الإنتاج في هذه المناطق (٦.٥١ ، ٧.٨١ ، ٧.٨٧) % على التوالي .

**أما الفئة الرابعة:-** فقد ضمت المناطق التي يتحدد فيها نسب الإنتاج بأقل من ٥ % وتشمل العديد من الوحدات الإدارية في المحافظة حيث تتمثل بمناطق كنعان، وبنى سعد، والمنصورية، وهبهب، وخانقين، وجلولاء، والسعدية، وبلدروز، وقزانية، وقره تبة، والسلام، وجبارة ، بلغت كمية الإنتاج في هذه الوحدات الإدارية (١.٨٥ ، ١.٨٩ ، ١.٢١ ، ٢.٤٤ ، ٠.٣٨ ، ٠.٥٠ ، ٣.٢٥ ، ١.٠٤ ، ٠.٥٩ ، ٠.٧٦ ، ٠.١٥ ، ٠.١٧) % على التوالي ، ينظر خريطة (٢٧).

الفصل الثالث ..... واقع القطاع الزراعي في محافظة ديالى لعام ٢٠١٠

خريطة (٢٧) التوزيع النسبي للمساحة المزروعة بأشجار النخيل في محافظة ديالى سنة ٢٠١٠



المصدر:- من عمل الباحثة بالاعتماد على ملحق (٧).

## الفصل الثالث . . . . . واقع القطاع الزراعي في محافظة ديالى لعام ٢٠١٠

### ٣-٨:- نمط الزراعة المحمية .

يعد نمط الزراعة المحمية من الأنماط التي تلقي دعماً من جانب الدولة وأطلاقاً من ملائمة هذا النمط الزراعي للظروف البيئية حيث ترتفع درجات الحرارة صيفاً وتنخفض شتاءً في معظم مناطق القطر . ونتيجة للتطور العلمي والتقني السريع فقد أصبح من الممكن التغلب على الكثير من العقبات البيئية بتوفير الجو المثالي والملائم لنمو الخضار وبعض المحاصيل الأخرى داخل لمنط الزراعة المحمية علاوة على إن لهذا النمط دور فعال لزيادة إنتاجية المحاصيل الزراعية التي يمكن ان تستزرع فيه من الناحية الكمية والنوعية وإضافة إلى ما يتحقق في هذا النمط من المحافظة على الموارد المائية والتي تعتبر احد المحددات الرئيسية للزراعة<sup>(١)</sup> .

ونظراً لأهمية الزراعة المحمية في إنتاج دايات ومحاصيل الخضر المختلفة وشتلات الأزهار في غير موسمها والمردود الاقتصادي العالي لهذه الزراعة وكذلك نتيجة للقيمة العالية للخضروات من الناحية الغذائية وكذلك إمكانية استخدامها حتى في التربة الملحية ونتيجة ما تعاني منه المحافظة من شحه المياه. فالتحدي القائم هو في طريقة الاستخدام الأمثل للمياه في الزراعة منها استحداث أنماط إنتاجية تتصف بانخفاض متطلباتها المائية واستخدام نظم الري الموفرة للمياه مع استخدام الأرض بأصناف محصولية ذات درجات تحمل مرتفعة لانخفاض مياه الري والإجهاد المائي والعلمي بما يتلاءم وموقع المحافظة وحالة المناخ .

ونتيجة لذلك فقد تطورت أعداد مشاريع إنتاج الخضار في نمط الزراعة المحمية خلال السنوات ( ٢٠٠٩ - ٢٠١٠ - ٢٠١١ ) تطوراً ملحوظاً حيث زادت عدد المشاريع من (١٠٠) بيت زجاجي عام ٢٠٠٩ إلى ما يقارب (١٠٠٠) بيت زجاجي عام ٢٠١٠<sup>(٢)</sup>.

إذ زادت الخطة الزراعية الخاصة بالخضر المغطاة التي تشمل على (الخيار، الطماطة، باذنجان، فلفل، بامية، رقي، شجر ) حيث بلغت المساحة المزروعة (١٢٩٦٢) دونم الزراعة المحمية في الاتفاق و (١٥٥) دونم للبيوت البلاستيكية للموسم الشتوي الحالي (٢٠١٠ / ٢٠١١)<sup>(٣)</sup>

١- عبد المحسن راجح الشريف، النظرة الجغرافية للتوسع في استخدام نمط الزراعة المحمية في المملكة السعودية، رسائل جغرافية الجمعية الجغرافية الكويتية، جامعة الكويت، قسم الجغرافية، ٢٠٠٧، ص ١٤-١٥.

٢- مديرية زراعة محافظة ديالى ، قسم الإنتاج النباتي، بيانات غير منشورة، ٢٠١١.

٣- مديرية زراعة محافظة ديالى ، قسم الإحصاء، بيانات غير منشورة ٢٠١١.

## الفصل الثالث . . . . . واقع القطاع الزراعي في محافظة ديالى لعام ٢٠١٠

أما بالنسبة للقروض الخاصة بإنشاء البيوت البلاستيكية المكيفة وغير المكيفة حيث بلغ عدد المستفيدين (١٤١) مزارع لعام ٢٠١٠ بقيمة قرض قدره (٢٠.٩٩٣.٢٤٦.٩١٥) مليار دينار في حين بلغ عدد المستفيدين (٨٨) مزارع لغاية نهاية شهر آذار لعام ٢٠١١ بقيمة قرض مقدارها (١.٠٤٢.٢٩٢.٨١٣) مليار دينار في حين بلغت عدد البيوت البلاستيكية المجهزة ضمن المحافظة (٨١٩) بيت منها (٧٥٨) بيت مستقل و(٦١) بيت منصوب غير مزروع وتم ترويج (٣٠٠) معاملة إنشاء بيوت بلاستيكية لغاية نهاية شهر آذار ٢٠١١<sup>(١)</sup>.

### جدول (٤٠) خلاصة البيوت الزجاجية ضمن محافظة ديالى لسنة ٢٠١٠

نوع المحصول	عدد البيوت المستقلة
خيار	٢٩٦
طماطة	٢٠٠
بازنجان	١٥٦
فلفل	٨٢
رقي	١٩
شجر	٤

المصدر: بيانات مديرية زراعة ديالى. قسم الانتاج النباتي، بيانات غير منشورة، ٢٠١١.

ويعد مشروع الغالبية أحد المشاريع الاستثمارية البحثية الرائعة والتابعة لمديرية زراعة محافظة ديالى حيث اطلع أكثر الفلاحين وطلبة كلية التربية والأساتذة في جامعة ديالى كلية الزراعة على الأساليب الحديثة في الزراعة بدأ من تحضير التربة إلى مرحلة الجني حيث نصبت ثلاث بيوت بلاستيكية وتم زراعة أربعة أصناف من محصول الطماطة وهي ( الساندر، الوجدان، غدير، الطماطة، الكرزية ) وكما مبين في الصور أدناه .

<sup>١</sup> - مديرية زراعة محافظة ديالى، قسم الإحصاء، بيانات غير منشورة ، ٢٠١١.

الفصل الثالث . . . . . واقع القطاع الزراعي في محافظة ديالى لعام ٢٠١٠

صور (١) الطماطة الكرزية





¶ Ȳ ʌ Q-ikā g m i g ʌ ʌ



البيوت البلاستيكية في بلدروز

## الفصل الثالث . . . . . واقع القطاع الزراعي في محافظة ديالى لعام ٢٠١٠

### التوزيع المكاني لنمط الزراعة المحمية

يتوزع هذا النمط في محافظة ديالى بخمس فئات الفئة الاولى التي تتحدد ما بين (١٠٠-١٨٤) وتمثل بمنطقة ههب.

الفئة الثانية التي تشمل المناطق التي يبلغ عدد البيوت فيها ما بين (١٢٥ الى ١٥٤) وتمثل بمنطقة الخالص .

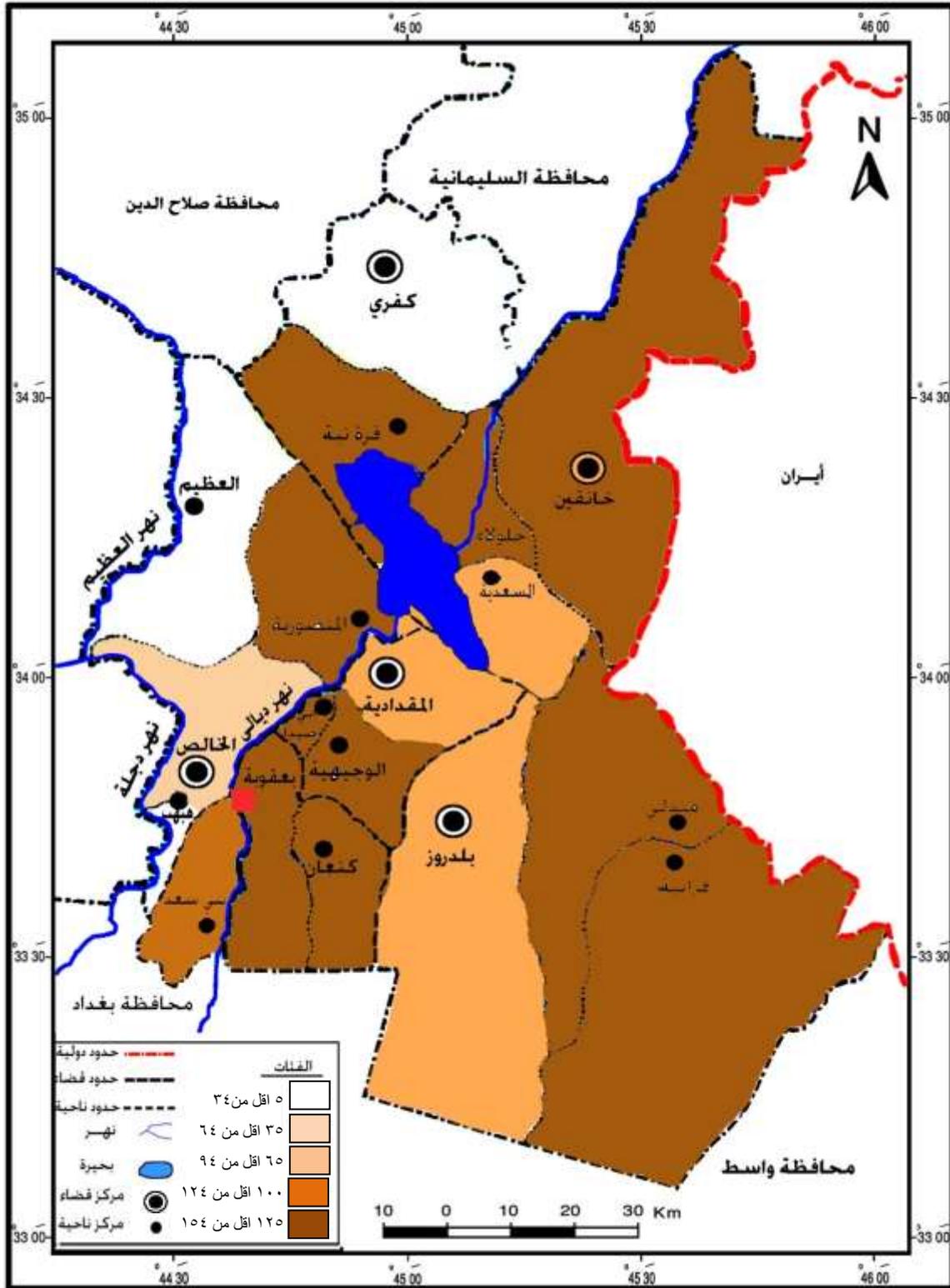
اما الفئة الثالثة فتشمل المناطق التي يبلغ فيها عدد البيوت ما بين (٦٥-٩٤) وتمثل في منطقة بني سعد .

اما الفئة الرابعة فتشمل المناطق التي يبلغ فيها عدد البيوت المستغلة ما بين (٣٥ الى ٦٤) وتمثل في مناطق بلدروز والسعدية والمقدادية.

واخيراً الفئة الخامسة تتمثل المناطق التي يبلغ فيها عدد البيوت المستغلة ما بين (٥-٣٤) وتمثل بمناطق بعقوبة وكنعان والسلام والمنصورية ومندلي وقره تبة وجلولاء وقزانية وابي صيدا والوجيهية وخانقين وجبارة .

الفصل الثالث ..... واقع القطاع الزراعي في محافظة ديالى لعام ٢٠١٠

خريطة (٢٨) التوزيع النسبي للمساحة المزروعة بنمط الزراعة المحمية في محافظة ديالى لسنة ٢٠١٠



المصدر:- من عمل الباحثة بالاعتماد على ملحق (١٠)

## المشاكل و المعوقات و الحلول

### اولا-المشاكل التي يعاني منها القطاع الزراعي في محافظة ديالى

يلعب قطاع الزراعة دوراً حيوياً في اقتصاد أي دولة وتقتضي الضرورة تعميق الاهتمام بهذا القطاع والحفاظ على موارده في سياق التنمية المستدامة، فاهم ما يميزه هو التنوع في أصناف المحاصيل ومواسم إنتاجها ومن الممكن إنتاج محاصيل متماثلة في مواسم مختلفة وفي مناطق مختلفة وذلك نتيجة للاختلاف في الطقس ونوع التربة والتضاريس ، حيث لا تخلو أي غلة زراعية من مشاكل تعترض زراعتها وتوسعها وتطورها ومحافظة ديالى التي يتنوع فيها الإنتاج الزراعي بشكل كبير تعاني من مشكلات متعددة في هذا القطاع الأمر الذي يتطلب تضافر الجهود المختلفة وانتهاج خطط مدروسة مع الأخذ بتطبيق أحدث الطرق العلمية والفنية للقضاء على تلك المشاكل والتخفيف من أثارها وبذلك يمكن التوسع في المساحات المزروعة بمختلف المحاصيل .

ولغرض تطوير الزراعة في المحافظة فإن الأمر يتطلب الأسرع بوضع خطط تفصيلية في مختلف المجالات الزراعية وان يُصار إلى تطبيقها دونما تأخير .

ولما كان هدف الدولة العمل بمختلف الوسائل لتنمية الموارد المتاحة في القطر وفي مقدمتها الإنتاج الزراعي الذي يمثل عملية متشابكة وذات ارتباط وثيق مع جميع قطاعات الدولة الأخرى، لذا بات من الأهمية استنفار كافة الأجهزة لتطوير هذا القطاع الذي يلعب دوراً بارزاً في مجالات التنمية المختلفة بدءاً بتوفير المواد الغذائية لسكان القطر وانتهاء بالمواد الأولية التي تحتاجها العمليات الصناعية .

ومن خلال هذه الدراسة لواقع القطاع الزراعي تمكنت الباحثة من تحديد المشكلات التي يعاني منها هذا القطاع الحيوي وتتلخص بما يلي :-

#### ٤-١- الإدارة الرديئة للأراضي الزراعية :-

يقصد بها إن الإنسان لم يحسن التعامل مع الأراضي الزراعية من حيث استخدام المبيدات والمخصبات الزراعية ولم ينظم عمليات الري ولم يراع الدورات الزراعية وطبيعة المحاصيل والأشجار الملائمة لكل نوع من أنواع التربة الزراعية<sup>(١)</sup>.

<sup>١</sup> - راغب سلامة السعود، الإنسان والبيئة، ط ١ دار الثقافة للتوزيع عمان، ٢٠١٠، ص ٩٨ .

وفيما يلي بعض أشكال الإدارة الرديئة للأراضي الزراعية

### أ- سوء استخدام المخصبات الزراعية

اتجه الإنسان في محاولة منه لزيادة إنتاج الأراضي من المحاصيل الزراعية المختلفة التي يعتمد عليها في قوته وحياته إلى استخدام أنواع مختلفة ومركزة في المخصبات الزراعية غير العضوية . لزيادة خصوبة التربة خصوصا بعد أن عمد إلى استخدام الأراضي الزراعية أكثر من مرة في العام الواحد الأمر الذي اضطره إلى استخدام المخصبات الزراعية لضمان خصوبة التربة.

والمخصبات الزراعية ( Fertilizers ) يقصد بها تلك المركبات الكيماوية " غير العضوية " وبالتحديد الأسمدة الفوسفاتية والأسمدة الازوتية التي تستخدم لغايات زيادة خصوبة التربة الزراعية<sup>(١)</sup>.

إن استخدام هذه المخصبات الزراعية يجب أن يتم ضمن الحدود المدروسة فالإسراف في استخدامها كماً ونوعاً ومكاناً وزماناً يخل بمعادلة التوازن بين ما يحتاجه النبات من هذه المخصبات وما يضاف منها إلى التربة الزراعية . إذ أن الكميات الزائدة عن حاجة النبات من هذه المخصبات تحدث أضراراً بالغة في عناصر البيئة المحيطة بهذه التربة فضلا على إن الجزء المتبقي من المخصبات في التربة يعد إسرافاً ليس له من مسوغ من الناحية الاقتصادية فهي أيضاً تعدّ من عوامل تلوث التربة وتسبب أضراراً بيئية كبيرة لهذه التربة .

ومن المبيدات الشائعة الاستعمال مركبات العضوية وهي مركبات ثابتة يتطلب تفكيكها سنوات عديدة ونتيجة للاستعمال المفرط والخطأ للمبيدات بأنواعها وكون النباتات والمحاصيل عامة لا تمتص من المبيدات الا وفق قدراتها واحتمالها فإن كميات هائلة من هذه المبيدات يبقى في التربة مسببة بذلك مشكلة بيئية لها أثارها السلبية والخطيرة ومن العلوم إن المبيدات مع هطول الأمطار أو الري تتسرب إلى طبقات الأرض مسببة بذلك تلوث للمياه السطحية والجوفية أو تتبخّر بفعل حرارة الشمس وتتسبب تلوث الهواء المحيط الذي يؤثر بدوره على المساحات المكشوفة من الماء ذلك إن ري التربة الزراعية المحتوية على قدر زائد من المخصبات الزراعية

<sup>١</sup> - راغب سلامة السعود، مصدر سابق، ص ٩٥.

## الفصل الرابع . . . . . المشاكل والمعوقات والحلول

يجعل جزء من هذه المخصبات يذوب في مياه الري ويتم غسله من التربة بمرور الزمن حتى يصل في نهاية الأمر إلى المياه الجوفية في باطن الأرض .

إذ أن أغلب الأسمدة الكيماوية تحتوي في تركيبها على مركبات كالفوسفات والنترات والبوتاسيوم حيث تحتوي الأسمدة الفوسفاتية على ما يقارب من ٦٩% من سوبر فوسفات وتحتوي الأسمدة النتروجينية على ٧٧% جين نترات وسلفات الامونيا ونترات الكالسيوم في حين تحتوي الأسمدة البوتاسية على ٩٠% بين كلوريد وكبريتات ونترات البوتاسيوم<sup>(١)</sup> .

أن الزراعة الحديثة باستخدام الأسمدة الكيماوية تُخرب التربة وتحولها إلى أراض قاحلة لا تقوى على الاستمرار في الإنتاج فالحلقة كادت تنقطع لان الأسمدة الكيماوية غير العضوية التي يضيفها الفلاح إلى أرضه غير مكتملة الفائدة لا احتوائها على ثلاثة أو أربعة عناصر والنبات يحتاج إلى أكثر من (٢٠) عنصر كانت موجودة أصلا في التربة وتناقصت بالزراعة المتوالية<sup>(٢)</sup> . كما تقوم مياه الأمطار بدور هام في هذه العملية فهي تحمل أيضا بعض ما تبقى في التربة من هذه المركبات ويشارك بذلك كل من مياه الصرف الزراعية والمياه الجوفية ومياه الإمطار في نقل هذه المخصبات التي بقيت في التربة إلى المجاري المائية المجاورة للأراضي الزراعية .

وقد وجد الباحث من خلال الدراسة الميدانية في منطقة الدراسة أن أغلب المخصبات الزراعية التي يستخدمها الفلاح لا يتم استخدامها بصورة علمية وصحيحة ولا يراعى عند استخدامها التعليمات الخاصة بها على الرغم من أغلب هذه المخصبات لا تخضع للرقابة والسيطرة من قبل الحكومة فقد تكون أغلبها فاسدة غير صالحة للاستعمال مما يعود بالضرر الكبير على المحاصيل الزراعية .

بالإضافة إلى ذلك فإن ارتفاع أسعار هذه المخصبات الزراعية بصورة كبيرة جدا مما يضطر الفلاح إلى استخدام الأنواع الأرخص سعراً لكنها أقل فاعلية ذات مردود سيء بالنسبة للتربة والمحاصيل فمن خلال الدراسة الميدانية والمشاهدات الميدانية المتكررة في نواحي بعقوبة وبلدروز والمقدادية وجد الباحث أن من خلال استعمال هذه المخصبات الزراعية هناك العديد من

<sup>١</sup> - حسن محمد الشمسي، إدارة وصيانة الأراضي والمياه في المزرعات الصحراوية، ط١، دار الفكر العربي، القاهرة، ٢٠٠، ص ١٤٣ .

<sup>٢</sup> - محمد محمود دهية، علم البيئة، ط١، المجتمع العربي عمان، ٢٠١٠، ص ٤٨ .

## الفصل الرابع . . . . . المشاكل والمعوقات والحلول

المحاصيل التي تعرض إلى الهلاك بسبب سوء نوعية هذه المخصبات وانتهاء فترة استخدامها دون الوصول إلى الهدف الأساسي من استخدامها بل أظهرت النتائج عكس المتوقع.

### ب- مشكلة الملوحة :-

من المشكلات المهمة التي تواجهها الأراضي الزراعية إذ يؤدي إلى تحول مساحات واسعة من الأراضي الصالحة للزراعة إلى أراضي غير صالحة للزراعة وتنتج هذه المشكلة بفعل عوامل طبيعية وبشرية .

فالنتيجة الجفاف والتبخر في فصل الصيف تبقى الأملاح في القيعان وتظهر بعد ذلك على سطح التربة نتيجة الخاصية الشعرية في التربة فمثلاً نتيجة ما مرت به محافظة ديالى بصورة خاصة في موسم جفاف عام (٢٠٠٧-٢٠٠٨) وقلة المياه في أغلب الأنتهار وجفافها في الجداول فتعرضت أغلب أراضي المحافظة إلى زيادة نسبة الملوحة فيها مما أدى إلى تعرض الكثير من الأراضي الزراعية إلى الهلاك والدمار وخسارة الكثير من الأراضي الزراعية مما يتطلب إعادة تأهيلها إنفاق الكثير من الأموال والوقت .

بالإضافة إلى أن نوع المحصول يساهم في زيادة نسبة الملوحة في التربة وتختلف هذه النسبة بحسب نوع المحاصيل لمزروعة إذ أن التوسع في الزراعة الصيفية يضيف طناً واحداً من الأملاح سنوياً فيما تضيف (٦,١) طن الزراعة الشتوية<sup>(١)</sup>.

فضلاً عن أسلوب الري ونوع الأسمدة الكيماوية المستخدمة ومقدار الاستهلاك المالي حيث ترفع كمية الأملاح الذائبة في فصل الصيف بينما تتخفض هذه الكمية في الشتاء . فملوحة التربة يقصد بها زيادة تركيز الأملاح في محلول التربة بنسبة أكثر من الأملاح اللازمة لنمو النبات وتعد مشكلة الملوحة من أهم المشاكل التي تعاني منها التربة في العراق بشكل عام ومنطقة الدراسة بشكل خاص إذ أن (٧٠-٨٠%) من أراضي وسط وجنوب العراق تقع ضمن الترب المتوسطة والشديدة الملوحة وتقدر كمية الأملاح المخزونة في دلتا الرافدين بعمق خمسة امتار وبمساحة (١٥٠٠٠٠) كم<sup>٢</sup> إلى مليار طن ولا يقتصر دور الأملاح في التأثير على التربة أو

<sup>١</sup> - حميد الساعدي، مصدر سابق، ص ٦٣.

## الفصل الرابع . . . . . المشاكل والمعوقات والحلول

النبات فقط بل ن لها تأثير آخر على المصادر المائية من خلال زيادة تراكيز الملاح فيها عن طريق مشاريع البزل واستصلاح الأراضي الزراعية<sup>(١)</sup>.

إذ تحتوي مياه المبالز الزراعية على تراكيز عالية من الأملاح المذابة فالكربونات والكبريتات والكلوريدات والمغنسيوم والبوتاسيوم والكالسيوم وتحتوي مياه المبالز بصورة عامة على ما يقارب من (٢٠-٢٥) % من الأملاح .

فبالنسبة لملوحة التربة في محافظة ديالى فمن خلال ملاحظة جدول (٤٠) الذي يعبر عن نسبة الدالة الحمضية PH في الوحدات الإدارية والتي يقصد بها اللوغاريتم العادي المعكوس لتركيز أيون الهيدروجين في التربة وبدل على درجة حامضية أو قاعدية التربة ويعبر عنه بالأرقام من (٠ الى ١٤) وتشير الأرقام الأقل من (٧) الى تربة حامضية أما الأرقام الأكثر من (٧) فهي تربة قاعدية في حين يشير الرقم (٧) الى ان التربة متعادلة وهي درجة الحموضة المثلى للتربة<sup>(٢)</sup>.

إذ قامت مديرية زراعة محافظة ديالى بالتنسيق مع قسم التربة بأجراء الفحوصات والتحليل اللازمة لمعرفة نوعية ودرجة تركيز (ph) في ترب المحافظة خلال عام ٢٠١٠ وقد أظهرت النتائج في بعقوبة المركز تركز أعلى نسبة من الترب الحامضية حيث بلغت نسبة (PH) (٥,٢٥) وهي بذلك تشكل مشكلة كبيرة في انتشار الترب الحامضية في هذه المنطقة ثم جاءت بعد هذه الوحدة الإدارية مدينة المقدادية وبنسبة (٦,٨٥) بينما انحسرت هذه النسبة في باقي الوحدات الإدارية ما بين (٧ - ٨,٥٠) .

### جدول (٤١) نسبة تركيز PH في ترب محافظة ديالى لعام ٢٠١٠

<sup>١</sup> - حسن احمد حسان، التلوث البيئي وأثره على النظام الحيوي والحد من آثاره، ط، دار الفكر للنشر والتوزيع، عمان، ٢٠٠٠، ص ٣٠ .

<sup>٢</sup> - عمر الريماوي، أساسيات علم البيئة، ط، دار وائل، عمان، ٢٠٠٤، ص ٢٠٥.

الفصل الرابع . . . . . المشاكل والمعوقات والحلول

الوحدة الإدارية	نسبة PH
بعقوية المركز	٥,٢٥
هيهب	٨,١٠
كنعان	٨,٥١
المقدادية	٦,٨٥
قزانية	٧,٣٥
الوجيهية	٨,٠١
قرة تبة	٧,٦٠
السلام	٧,٧١
خانقين	٨,٠٨
العظيم	٧,٦٧
جلولاء	٧,٧٩
جبارة	٧,٤٢
مندلي	٨,٠٧
المنصورية	٧,٨٥
بني سعد	٧,٨٣
بلدروز	٨,٢٤
ابي صيدا	٧,٨٢
السعدية	٧,٧٢
الخالص	٨,٢٩

المصدر :- مديرية زراعة محافظة ديالى، قسم التربة، بيانات غير منشورة، ٢٠١١.

بالإضافة إلى التربة ففي محافظة ديالى تعاني الأنهار من تزايد الملوحة نتيجة تحول مياه صرف بعض المشاريع إليها، فنهر ديالى يعد من الأنهر الهامة ارتباطا بالمساحات الزراعية والكثافة السكانية التي تعيش حوله حيث تبلغ مساحة حوض نهر ديالى (٣١٨٩٦) كم<sup>٢</sup> داخل الأراضي الإيرانية و (٢٤٠٧٢) كم<sup>٢</sup> داخل الأراضي العراقية في حين يبلغ طول النهر الكلي (٣٨٦) كم منها (٣٠٠) كم تقع داخل العراق والباقي في إيران ونظرا لتباين صفات حوض نهر

## الفصل الرابع . . . . . المشاكل والمعوقات والحلول

ديالى بصورة كبيرة بين المنابع العليا التي تتمثل بالمنطقة الجبلية والتي يصل ارتفاعها لأكثر من (٢٥٠٠) م وبين منطقة المصب في السهل الرسوبي التي تصل إلى (٣٣) م<sup>(١)</sup>.

فتشكل المساحات المروية من النهر جزءاً حيوياً من الاقتصاد الزراعي العراقي بصورة عامة والمحافظة بصورة خاصة لذا فإن التعرف على مستويات الملوحة في هذا النهر ذو أثار متنوعة وبالأخص على المستوى البيئي لجهة حماية نوعية الاراضي من الملوحة التي تشكو منها غالبية الأراضي الزراعية . ونتيجة لذلك يتلوث نهر ديالى بمصادر مختلفة منها .

أ- المصادر الزراعية .

ب- المصادر الصناعية .

ج- الأنشطة البلدية .

إذ تؤدي الأنشطة الزراعية إلى تلوث المياه إذ غالباً ما تحوي المياه الزراعية كمية من الأملاح المذابة ونسبة من الأسمدة الكيماوية والمبيدات الحشرية وغيرها من المواد الكيماوية المنشطة للمزروعات التي تذوب في الماء وتحدث تغييراً في خواصه وصفاته وعند تصريفها إلى الأنهار فإنها تلوث المياه لذا تحظر العديد من التشريعات البيئية استخدام المواد الكيماوية والمبيدات لمقاومة الآفات الزراعية وتنظم استعمالها بشكل لا يؤدي الى حصول تلوث لمجري المياه بسبب ما يتصرف اليها من هذه المواد الكيماوية مباشرة من خلال عمليات الرش أو عن طريق غسل معدات وأدوات الرش أو حاويات المبيدات في مجاري المياه<sup>(٢)</sup>.

إذ تعد نوعية مياه الري من المؤشرات الأساسية لبيان مدى صلاحية المياه للإنتاج الزراعي وتعتمد عملية التقويم على مقدار ما يحتويه الماء من الأملاح وعلى مكونات هذه الاملاح بالدرجة الأولى ثم العوامل والخصائص المرتبطة بالتربة<sup>(٣)</sup>.

---

١ - لؤي عدنان حسون أجميلي، العلاقات المكانية لتلوث مياه نهر ديالى بالنشاطات البشرية بين سد ديالى ومصبه بنهر دجلة، جامعة بغداد، كلية التربية ( ابن رشد) قسم الجغرافية، رسالة ماجستير، ٢٠٠٩، غ.م، ص٢٢.

٢ - عارف صالح مخلف، الإدارة البيئية الحماية الادارية البيئية، دار البازوري، عمان، الأردن، ٢٠٠٩، ص٥٩.

٣ - سعاد عبد عبادي، محمد سليمان حسن، الهندسة العلمية للبيئة، جامعة الموصل، ١٩٩٠، ص٢٥٩.

## الفصل الرابع . . . . . المشاكل والمعوقات والحلول

وبما ان نهر ديالى يعاني من وجود نسب كثيرة من التلوث في مياهه وعن الحاجة إلى معرفة مدى صلاحيته للزراعة من خلال الاعتماد على عدد من المتغيرات والضوابط التي توضح الحدود المقبولة وكما اعتمدها منظمة الأغذية والزراعة الدولية (FAO) والمعايير التي أعدت من قبل وزارة الموارد المائية وكما مبين في الجدول (٤٢) والجدول (٤٣) أدناه<sup>(١)</sup>.

جدول(٤٢)الحدود والمعايير المسموحة لنوعية المياه المستخدمة في الري

المتغير	الحدود المسموح بها وفق المعايير العراقية	الحدود المسموح بها وفق منظمة FAO
الأوكسجين الممتص حيويًا BOD	اقل من ٥ ملغم / لتر	٣ ملغم / لتر
الأوكسجين الممتص كيميائيًا COD	١٥٠ ملغم / لتر	٩٠ ملغم / لتر
المواد العالقة T.SS	١٠٠ ملغم / لتر	٤٥ ملغم / لتر
الدالة الحامضية PH	٦,٥ - ٨,٥	٥ - ٩
التوصيل الكهربائي EC	٢٠٠٠ ملليموز / سم	٢٠٠٠ ملموز / سم
نسبة أمتزاز الصوديوم SAR	٩	٢٦
الكلوريدات CL	٣٥٠ ملغم / لتر	٢٥٠ ملغم / لتر
الرصاص Pb	١ ملغم / لتر	٠,٠١ ملغم / لتر
الكبريتات SO4	٤٠٠ ملغم / لتر	٥٠٠ ملغم / لتر
النحاس Su	٠,٢ ملغم ، لتر	٠,٢ ملغم / لتر
الحديد Fe	٥ ملغم / لتر	٥ ملغم / لتر
بكتريا القولون البرازية F.C	١٠٠٠ خلية / مل	١٠٠٠ مل

المصدر :- وزارة التخطيط، الجهاز المركزي للتقييس والسيطرة النوعية، المواصفات القياسية رقم (٣٢٤١).

جدول(٤٣)الحدود المسموح بها لتراكيز الملوثات في الانهار

التحليل الكيماوي	الحدود البيئية المسموح	التحليل الكيماوي	الحدود البيئية المسموح بها / ملغم/
------------------	------------------------	------------------	------------------------------------

<sup>١</sup> - لؤي عدنان حسون أجميلي، العلاقات المكانية لتلوث مياه نهر ديالى بالنشاطات البشرية بين سد ديالى ومصبه بنهر دجلة، جامعة بغداد كلية التربية ( ابن رشد ) قسم الجغرافية، رسالة ماجستير، غ.م، ٢٠٠٩، ص١٧١.

الفصل الرابع . . . . . المشاكل والمعوقات والحلول

لتر		بها ملغم/لتر	
٥٠٠	T.H العسرة الكلية	٩ - ٦	الدالة الحامضية PH
٦٠٠	CL الكلوريدات	NTU ١٠	الكورة
٥٠	NO <sub>3</sub> النتترات	٦٠٠ ملموز / سم	التوصيل الكهربائي ES
٤٠٠	SO <sub>9</sub> الكبريتات	١٥٠٠ م	المواد الكلية الصلبة الذاتية T.D.S
٣	PO <sub>9</sub> الفوسفات	٦٠	المواد الكلية الصلبة العالقة T.S.S
١٥٠	A L K القاعدية	٥	المتطلب الحيوي BOD للأوكسجين
٠,١	pb الرصاص	اقل من ١٠٠	المتطلب الكيماوي COD للأوكسجين
٠,٢	Cu النحاس	١٠	النريون والشحوم O <sub>9</sub> G
١	Fe الحديد	٢٠٠	الصوديوم Na
١٥٠	Mg المغنيسيوم	٢٠٠	الكالسيوم Ca

المصدر :- وزارة البيئة، دائرة المتابعة والتخطيط، المحددات الجديدة لنظام صيانة الأنهار من التلوث رقم ٢٥

لسنة ١٩٦٧

### ج- الزحف العمراني على حساب الأراضي الزراعية

أن بوسع أي إنسان تلمس مشكلة الزحف العمراني على حساب الأراضي الزراعية بشكل أو بآخر، فهناك الكثير من المدن تمتد عمرانها بحيث أصبحت تهدد بابتلاع الأراضي الزراعية الخصبة إذ يترتب على ذلك نزوح صفوف أبناء الريف الى المدن وإهمال الريف وسيطرة العقلية التقليدية من المزارعين على ناحية العمل الزراعي وينجم عن ازدياد السكان امتداد في الجزء الذي تقوم عليه التجمعات السكانية والعمرانية عموديا وأفقيا وكثيرا ما يتم الامتداد الأفقي على حساب الأراضي الزراعية وقد تشجع سياسة ارتفاع الأسعار لهذه الأراضي الزراعية المحيطة بالمدن أصحابها على بيعها لأغراض السكن او لأغراض تجارية فتنتشر المساكن داخل الحقول وتقطع مساحات شاسعة لتشغلها المرافق والمؤسسات الأخرى.

استمرت عملية التوسع الحضري تجري بصورة عشوائية متجاوزة في أحيان كثيرة على البساتين والأراضي الزراعية حتى بداية عقد السبعينات ويمكن ملاحظة ذلك بشكل واضح من

## الفصل الرابع . . . . . المشاكل والمعوقات والحلول

خلال تتبع التصاميم الأساسية للمدن الرئيسية في محافظة ديالى مثل مدينة بعقوبة والخالص والمقدادية وغيرها حيث أن أغلب هذه المدن نمت وتوسعت على حساب الأراضي الزراعية الموجودة فيها أن خصوصية هذه المدن بعقوبة مدينة البرتقال والمقدادية الرمان والخالص النخيل المنوع هي الريف داخل المدينة فهي اذن متغيرات حضارية تملأ رئة كل منها .

ففي مدينة الخالص ظهرت محلات الخويلص والكوبات ودور مندلي وحي النور وحي الزهراء، أما في المقدادية فقد توسعت منطقة السوق القديم على حساب البساتين و ١٧ تموز والحي العسكري ، أما في مدينة بعقوبة فقد تطور حجم المدينة ومساحتها وزاد نشاطها الاقتصادي مما أدى الى توسعها بصورة عشوائية فتوسعت باتجاه منطقة التحرير وشفته وحي المصطفى .

وتعدّ البساتين مالاّ وجمالاّ وبيئة صحية نظيفة وهادئة في الوقت الحاضر حيث كانت أجزاء غير قليلة من هذه الأراضي بيعت بوصفها قطعاً سكنية نظراً لزيادة الحاجة والطلب على السكن من ناحية والارتفاع الكبير في أسعارها بسبب موقعها الممتاز على نهر ديالى من جهة ثانية وعدم مبالاة أصحاب تلك البساتين بالآثار السلبية المترتبة من جراء تلك الممارسات الخاطئة على جماليتها وكان دافعهم الأساس في ذلك عدم خوفهم من المحاسبة خاصة بعد أحداث عام ٢٠٠٣ حيث تغيرت استعمالات الأرض من بساتين مثمرة وشجار نخيل ذات نوعيات ممتازة إلى استعمال سكني كان هذا التجاوز يجري في السابق بشكل سري وبصورة محدودة وبسبب ظاهرة الرشوة والمحسوبية خاصة خلال العقدين الأخيرين من القرن الماضي إلا انها توسعت وأصبحت ظاهرة علنية وشائعة بعد إحداث عام ٢٠٠٣ بسبب ضعف تطبيق القانون وعدم تخوف أصحاب البساتين من المحاسبة<sup>(١)</sup>.

بالإضافة الى الاسباب الانفة الذكر فإن أغلب هذه البساتين تعرضت الى الهلاك والدمار والموت بشكل كامل تقريبا نتيجة للأعمال العنف والتهجير والظروف الامنية التي مرت بها محافظة ديالى عام (٢٠٠٦-٢٠٠٧) ومما زاد الامر سوءا حالة الجفاف التي تلت تلك المرحلة عام (٢٠٠٧-٢٠٠٨) مما اضطر الفلاح في أغلب مناطق المحافظة من تغير نوع أستعمال

<sup>١</sup> - مسلم كاظم، مصدر سابق، ص ١٣٠-١٣١.

## الفصل الرابع..... المشاكل والمعوقات والحلول

هذه الارض وتحويلها الى أستعمال سكني لغرض الحصول على المردود المادي لتوفير سبل العيش وذلك لعدم وجود مصدر ثانٍ لدخل الفلاح.

إن معظم بساتين الحمضيات تتوافر بمحيط المراكز الحضرية الممتدة مع نهر ديالى حيث تتواجد النواحي والقرى وهي مناطق حضرية وسكنية شجعت المزارعين الى تحويل هذه البساتين الى أراضي سكنية بسبب ارتفاع أسعار الاراضي السكنية وكذلك بسبب زيادة السكان وزيادة دخل الفرد العراقي وخاصة في السنوات الاخيرة بزيادة رواتب الموظفين في دوائر الدولة مما شجع على التوسع الحضري لأكثر المدن والقرى على حساب البساتين إذ ارتفع سعر الدونم من هذه البساتين الى حدود غير معقولة فأصبح سعر الدونم الذي يباع لأغراض السكن بسعر (٢٥٠) مليون دينار في حين يباع نفس الدونم لأغراض الزراعة ب(٥٠) مليون دينار عراقي في مناطق بساتين بعقوبة وفي منطقة شفته وصل سعر ال(١٠٠م) ب (٦٠) مليون دينار<sup>(١)</sup>.

بالاضافة الى أن أغلب الفلاحين وأبنائهم نتيجة ما أصاب أراضيهم الزراعية من دمار وهلاك وأنقطاع مصدر العيش والدخل فقد توجهوا الى الحصول على الوظائف بصورة دائمية في دوائر الدولة المختلفة نتيجة ارتفاع معدل الرواتب والمخصصات المسموحة لهم والتي توفر لهم سبل العيش والحياة الرغيدة بدون عناء ومشقة وخاصة في وزارة الدفاع والداخلية مما أدى الى هجرة الفلاحين لأراضيهم وتحويلها الى أراضي سكنية .

### د- مستلزمات الانتاج

يستخدم الانتاج الزراعي كميات قليلة من مستلزمات الانتاج الحديث كالأسمدة الكيماوية والمبيدات والبذور المحسنة والجرارات والالات الزراعية فضلا عن أنه يستخدمها أستخداما سيئا فالبذور والتقاوي المستخدمة لا تتناسب مشاكل البيئة الانتاجية كانخفاض معدلات الامطار او الامراض التي تصيب الزرع وكما موضح في الصور ادناه ، حيث يلاحظ عدم نقاوة البذور في محصول الحنطة مما أدى الى زيادة نمو الادغال وبالتالي انخفاض الأنتاجية مما يحمل الفلاح خسائر كبيرة .

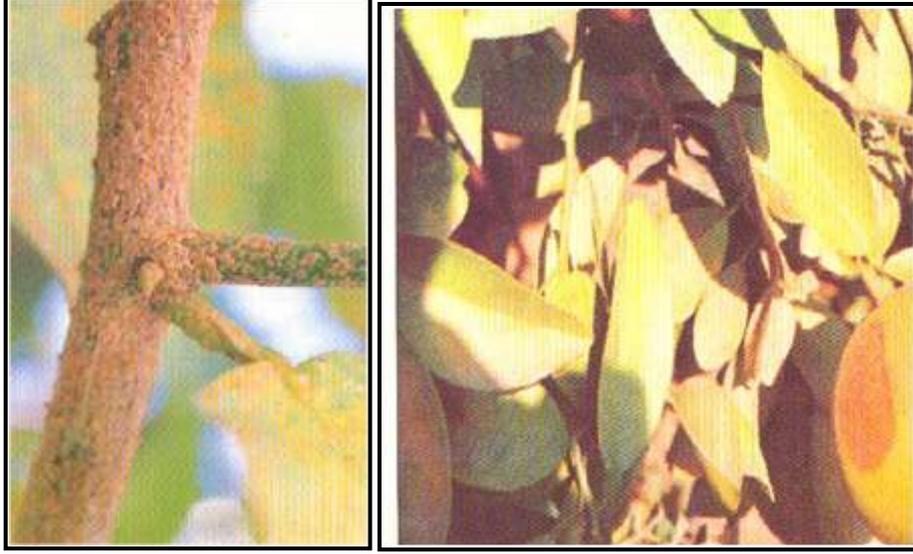
بالاضافة الى الامراض والافات الكثيرة التي أنتشرت بصورة كبيرة خصوصا بعد احداث (٢٠٠٣) بسبب عدم وجود حملات مكافحة بصورة دورية ومستمرة لسنوات عديدة مما أدى الى

<sup>١</sup> - الدراسة الميدانية للباحث في مناطق بعقوبة .

## الفصل الرابع . . . . . المشاكل والمعوقات والحلول

أنتشار الكثير من الامراض والافات الزراعية سواء التي تصيب المحاصيل الزراعية او الفواكه  
وكما موضح في الصور أدناه :-

صور (٣) الافات والامراض المنتشرة في بساتين محافظة ديالى



القشرة الحمراء

ضربة شمس



ثاقبة اوراق الموالح

## الفصل الرابع . . . . . المشاكل والمعوقات والحلول

بعض أنواع هذه الافات والسبب الآخر الذي أدى الى أنتشار هذه الافات الزراعية هي غياب السيطرة النوعية التي تقوم بتحليل البذور المستوردة والتأكد من مدى صلاحيتها للزراعة بما يلائم الظروف الطبيعية السائدة في منطقة الدراسة بصورة خاصة وفي العراق بصورة عامة .<sup>(١)</sup> أما الالات الزراعية فقد وجد الباحث من خلال الدراسة الميدانية أن أغلب المزارعين يعتمدون على الالات المؤجرة لأتمام عمليات الانتاج الزراعي حيث بلغت نسبة أجور هذه الالات الحاصدة (٥٠ الف دينار / للساعة الواحد ، مما يساهم في رفع كلفة الانتاج وأنخفاض نسبة الربح للفلاح .

### ٤-٢- أثر الحروب على الانتاج الزراعي

في الحرب الاخيرة عام (٢٠٠٣) وبعد الاحتلال الامريكي للعراق توقفت كافة عمليات الدعم والرعاية من قبل الدولة لقطاع الزراعة بصورة عامة حيث توقفت عمليات مكافحة بالطائرات وقلة كمية الاسمدة الكيماوية المجهزة للفلاح وغياب اجهزة الرقابة والسيطرة النوعية ، حيث سمح للتجار بأستيراد كافة انواع المحاصيل الزراعية بدون أي فحص أو مراقبة وبدون تحديد احتياجات السوق العراقية مما أثر سلبا على الانتاج المحلي .

بالاضافة الى أن هذه الحرب أدت الى تعرض الكثير من الاراضي الزراعية الى الاعمال العسكرية التخريبية تمثلت بفتح الشوارع داخلها مما ادى الى خسارة الكثير من الاراضي المزروعة بصورة عامة للبساتين بصورة خاصة الى القصف والتخريب والدمار .

كذلك الأحداث الطائفية التي مر بها البلد على مدى سبع سنوات إذ تأثر الانتاج الزراعي بصورة كبيرة مما أدى الى تدني أنتاجها وهلاك أعداد كبيرة من البساتين الخضراء في محافظة ديالى .

### صور(٤) اثر الدمار والحروب على البساتين

<sup>١</sup> -محسن عبد علي، قاسم محمد السعدي، تلوث مياه نهر ديالى وتأثيرها على مياه نهر دجلة بأستخدام بيانات التحسس النائي، مجلة دراسات تربية، مركز البحوث والدراسات، العدد الثاني، ٢٠٠٨، ص٨٨-٨٧-٨٠.



٣-٤- مشاكل التسويق:-

## الفصل الرابع . . . . . المشاكل والمعوقات والحلول

إن التسويق هو أنتقال السلعة الزراعية من المنتج الى المستهلك وتبادلها . وهو عملية متكاملة ومتداخلة مع الانتاج الزراعي وله دور ديناميكي يتمثل في تشجيع المنتجين لزيادة أنتاجهم بأغتنام فرص الانتاج الجديدة واستجابة للسياسة التسعير وتشجيع المستهلكين على زيادة الاستهلاك من خلال ايجاد طلب جديد أو استعمال جديد لسلعة معروفة .

ويعد السوق عاملا مهما في عملية تصريف المنتجات الزراعية والمعلوم أن السوق يؤخذ بعين الاعتبار عند دراسة الجدوى الاقتصادية للمنتجات الزراعية كما انه يلعب دورا في اتخاذ القرارات الخاصة بأختيار النمط الزراعي المناسب ويرتبط السوق بمناطق الانتاج عبر وسائل المواصلات ويرتبط ايضا بالقوة الشرائية للمستهلكين فإذا كانت مرتفعة فإن السوق يجتذب كميات كبيرة من المنتجات الزراعية والا يكون السوق ضيقاً ولا يستوعب الا كميات محدودة من الانتاج الزراعي بل تحدده الانواع المطلوبة للمستهلكين والتي تتناسب وميولهم ورغباتهم وبخاصة الانواع ذات المواصفات المتميزة ويتأثر الانتاج الزراعي بمشكلات التسوق المتمثلة في كثرة العرض والاختناقات التسويقية الناتجة عن ضعف تنظيم النمط الزراعي .

أضف الى كل ذلك أنعدام التخطيط في السياسة الزراعية فمن الواضح أن ارتفاع كلف الانتاج وأنخفاض أنتاجية عوامل الانتاج وعدم التوازن بين العرض والطلب إضافة الى الظروف الموضوعية السائدة في السنوات الاخيرة والمتمثلة بالوضع الامني وصعوبة توفير المحروقات الكهربائية واغراق السوق بالمنتجات الزراعية الرخيصة أدى كل ذلك الى أحداث أضرار بليغة وتحمل الفلاح العراقي خسائر كبيرة .

إذ بالرغم ما يقوم به الفلاح من عمليات زراعية لغرض الحصول على المنتجات الزراعية ولغاية تسويقها الى الاسواق فإن تكاليف هذه العملية يكون أكثر بكثير من أسعار المنتجات المستوردة مما يحول عزوف الكثير من المواطنين على شراء المنتجات المحلية والتوجه نحو شراء المنتجات المستوردة ذات النوعية الجيدة والاسعار المناسبة .

## ٤-٥ التصحر Desertification

## الفصل الرابع . . . . . المشاكل والمعوقات والحلول

يعني مشكلة تناقض القدرة البيولوجية للبيئة وتدهورها وقد أجتهد الكثير من الباحثين في وضع تعريف محدد يجسد معنى التصحر وأبعاده المختلفة ومنها .  
عرفه كينث (Kennth) بشكل موجز حيث يقول أن التصحر افتقار وتدهور القدرة البيولوجية للنظام الايكولوجي<sup>(١)</sup>.

فالتصحر تدهور النظام البيئي بصورة عامة والذي يؤدي الى انخفاض انتاجية الموارد الطبيعية بسبب تعرية التربة (Soil Erosion) وتملح الارض (Land Solinization) والتغدق في الأراضي المروية (Water Logging) وإزالة الغطاء النباتي (Removal of plant) والتلوث (Pollution) وقد يعجل الانسان أو يبطئ من هذه العملية فكلما كانت الظروف الطبيعية السائدة متطرفة كان تأثير الانسان أكبر وأكثر ضرراً ويمكن القول أن التصحر ناتج من سوء استعمال الانسان للموارد الطبيعية<sup>(٢)</sup>.

أما الأسباب الحقيقية للتصحر فيرجعها علماء البيئة الى حدوث فترات جفاف طويلة نسبياً والى تدهور التوازن البيئي بواسطة الانسان وحيواناته لذلك فإن الانسان اذا له تأثير واضح في دفع عملية التصحر كما أن مسؤولية تجاه هذا الموضوع كبيرة كما أن المهتمين بدراسة المناطق الجافة وأدارتها وأستغلالها متفقون كذلك بأن السبب الرئيسي في عملية التصحر هو سوء إدارة وأستغلال الأنظمة البيئية من قبل الانسان ولاسيما النبات والتربة والمياه<sup>(٣)</sup>.

وإن ما ساعد على تسارع التصحر في النصف الثاني من القرن الحالي هو الانفجار السكاني الذي ميز هذه الفترة والذي ادى الى زيادة الحاجة الى الغذاء وبالتالي الى أزيد الحاجة الى الاراضي المزروعة ونظراً لقلّة رؤوس الأموال بعمل المزارعون في المناطق الحرجة بمستلزمات منخفضة لهذا يضطرون إلى الإفراط في استغلال الارض وفي زراعة المزيد من المساحات الهامشية والمنحدرة والفاصلة مما ينقص فترات راحة الارض دون المجالات الضرورية لصيانة وخصوبة التربة والمحافظة على قوامها .

<sup>١</sup> - صبري فارس الهيتي، التصحر مفهومه واسبابه مخاطره ومكافحة، ط١، اليازوري، عمان، الاردن، ٢٠١١، ص١٣

<sup>٢</sup> - حسوني جدوع عبد الله، التصحر تدهور النظام البيئي، ط١ دار دجلة عمان، ٢٠١٠، ص١٥ .

<sup>٣</sup> - محمد عبد الكريم الصباغ، التصحر ومشاكل المياه في دول شبه الجزيرة العربية، افاق و حلول، ط١، دار الهادي، بيروت، ٢٠٠٦، ص٣٢.

## الفصل الرابع . . . . . المشاكل والمعوقات والحلول

وهكذا فإن عدم كفاية موارد الأرض لإعانة سكانها باستخدام المستويات التكنولوجية السائدة يمكن أن يكون سبباً قوياً في تدهور الأرض وتصحرها .

إن إحدى عوامل نشوء التصحر هو بفعل النمو السكاني وينطبق ذلك حالياً على العراق حيث بسبب نموه السكاني العشوائي بخاصة في المدن الحضرية الى زيادة الطلب على الغذاء السكاني والمياه وبالتالي تطلب ذلك استنزاف الأراضي الزراعية سنوياً التي تدهورت سريعاً وأصبحت متهيئة للتصحر نتيجة ابتلاع الأراضي الهامشية المحيطة بالمدن<sup>(١)</sup>.

في المناطق الزراعية المروية يؤدي إسراف المزارعين في ري أراضيهم واستعمالهم طريقة الغمر في الري مع أتمام عملية الصرف إلى تملح التربة ففي وسط وجنوب العراق تعاني ٥٠% من الأراضي الزراعية خطر تملح تربتها وتحولها الى تربة ميتة<sup>(٢)</sup>.

وبالنسبة لمحافظة ديالى فيظهر من الجدول أدناه النسب المئوية للمساحات الكلية المهددة للتصحر في المحافظة .

جدول (٤٤) النسبة المئوية للتصحر من المساحة الكلية للوحدة الادارية

الوحدة الادارية	النسبة المئوية المهددة بالتصحر
غرب مدينة بني سعد	%٥٥
غرب مدينة بعقوبة	%٢٧

المصدر :- حسوني جدوع عبد الله، التصحر تدهور النظام البيئي، ط ١ دار دجلة، عمان، ٢٠١٠،

ص ١٦٤ .

أما بالنسبة للنسبة الكلية للأراضي المعرضة للتصحر في العراق فتبلغ حوالي (٦,٣٠%) تقدر المساحة المهددة بالتصحر بحوالي (١٥٢٣٠ كم<sup>٢</sup>) والتي ترجع سببها الى الاستغلال الباهض للموارد الطبيعية وتجاوز قدرتها على تحمل وتدمير الغابات والرعي الجائر في مناطق المراعي وتربية الحيوان وتعرض أراضي الزراعة المطرية للتعرية وقصور أعمال صيانة التربة

<sup>1</sup> - <http://w.w.w.Omar.almansowry.come/index.php?option.com>

<sup>٢</sup> - حسن عبد القادر صالح، يحيى عيسى الفرخان، جغرافية الوطن العربي، ط ١، الشركة العربية المتحدة للتسويق، والتوريدات، القاهرة، ٢٠١٠، ص ٥٤.

## الفصل الرابع . . . . . المشاكل والمعوقات والحلول

وحمايتها من التدهور وفقدان الخصوبة لكن المشكلة الرئيسية في تدهور أراضي الزراعة المروية<sup>(١)</sup>.

### ثانياً - المعوقات

إن النشاط الزراعي يمكنه تحقيق وتائر عالية من التنمية الاقتصادية أي أنه يستطيع الوصول الى الأهداف المحددة في زمن أقصر من أي نشاط آخر لما يمتلك من ارتباطات مع الموارد وبقية النشاطات ، لذلك ثمة إمكانات كبيرة للتوسع في الرقعة الزراعية لكن تحول دون ذلك معوقات وتحديات كثيرة تواجه هذا النشاط منها.

#### ٤-٦- الاستثمارات الزراعية

تعد حالة رأس المال المستخدم أو التخصصات الاستثمارية للقطاع الزراعي عقبة كبيرة في المسيرة التنموية يترتب عليه ضعف النشاطات الانتاجية الزراعية والمتمثلة بالتوسع في الزراعة الاروائية واستخدام الاساليب التقنية المتقدمة في مجال الانتاج الزراعي فالتخصصات الاستثمارية للقطاع الزراعي على الرغم من تطورها الا أنها مازالت دون المستوى المطلوب<sup>(٢)</sup>.

إذ أن قلة التمويلات المرصودة من جهة وضعف الكفاءة التنفيذية من جهة أخرى ادت الى عدم التمكن من تحقيق الاهداف الاستراتيجية للتنمية الوطنية لتتلائم مع واقع القطاع الزراعي فكما مبين في الجدول (٤٥) نسبة المبالغ المقترحة من قبل دولة رئيس الوزراء ونسبة ما مقر منها في الخطة التنفيذية ، حيث نجد أن مامستغل من هذه المبالغ لا يزال قليل جدا لم يحرز تقدماً في مجال القطاع الزراعي الذي يمتلك إنتاجاً كبيراً متنوعاً بما يتوافق وحاجة البلد وذوق المستهلك وتطور متطلبات السوق الداخلية والاسواق العالمية لتطوير اساليب الانتاج<sup>(٣)</sup>.

جدول(٤٥)التخصصات المالية لوزارة الزراعة في العراق(دينار)

الوزارة	السنة	التخصصات المقترحة	التخصصات المقررة	نسبة المقر الى المقترح
الزراعة	٢٠٠٧	١٣٢٠٠٠٠	٥٨٩١٦	٤,٥

١ - حسوني جدوع عبد الله، مصدر سابق، ص ١٥ .

٢ - سالم توفيق النجفي، عبد الرزاق عبد الحميد شريف، مصدر سابق، ص ٦٨ .

٣ - وزارة التخطيط والتعاون الانمائي، اللجنة المتبعة لاعداد الخطة الوطنية الخمسية (٢٠١٠-٢٠١٤)، ورقة

قطاع الزراعة والموارد المائية فندق الرشيد، بغداد، ٢٠٠٩، ص ٣.

الفصل الرابع . . . . . المشاكل والمعوقات والحلول

٧٩,٥	٩٥٣٥٠	١٢٠٠٠٠	٢٠٠٨	الزراعة
٩٢	١١٠٤٠٠	١٢٠٠٠٠	٢٠٠٩	الزراعة

المصدر :- وزارة التخطيط والتعاون الإنمائي، اللجنة الفنية لاعداد الخطة الوطنية الخمسية (٢٠١٠-٢٠١٤)

(٢٠١٤)، ورقة قطاع الزراعة والموارد المائية، فندق الرشيد، بغداد، ٢٠٠٩، ص ٤.

إذ تساهم الزراعة في زيادة معدلات التراكم الرأسمالي وذلك عن طريق رفع مستويات الدخل الحقيقية الحقيقية للعمالة الزراعية مما يؤدي الى ارتفاع معدلات الادخال وزيادة الحافز على الاستثمار في المجتمعات الزراعية وخصوصاً اذا ما علمنا بأن التكاليف الثابتة لرأس المال في المجال الزراعي منخفضة أي أن المردود المادي لوحدته واحدة من رأس المال سوف يخلف وحدة اكبر من الناتج الزراعي وهذا من شأنه أن يساعد على زيادة الفائض الزراعي وزيادة الايرادات من جهة وتقليل التكاليف الاجمالية للقطاع الزراعي على اعتبار أن متطلبات التنمية الزراعية موجودة ومتوفرة وبيين الجدول (٤٦) والشكل (٢٠) المساهمة النسب النسبية للقطاع الزراعي في تكوين رأس المال الثابت إذ يوضح التراجع الشديد خاصة بعد احداث عام (٢٠٠٣) على مستوى العراق في مساهمة هذا القطاع المهم في اجمالي تكوين رأس المال الثابت وبسبب الظرف الامني يلاحظ انحسار تكوين رأس المال بعد عام (٢٠٠٥) وبالتالي ادى هذا الوضع الى اعتماد العراق بالكامل على عوائد النفط في سد احتياجاته من المواد الغذائية اللازمة بدلاً من أن يكون هو المصدر لهذه المنتجات<sup>(١)</sup>.

جدول(٤٦) النسبة المئوية المساهمة للقطاع الزراعي في اجمالي تكوين رأس المال الثابت بالاسعار الثابتة

النسبة المئوية %	السنة
٦	١٩٨٥

<sup>١</sup> - وزارة التخطيط والتعاون الإنمائي، دائرة التخطيط الزراعي، ٢٠٠٩، بيانات غير منشورة، ص ١٦.

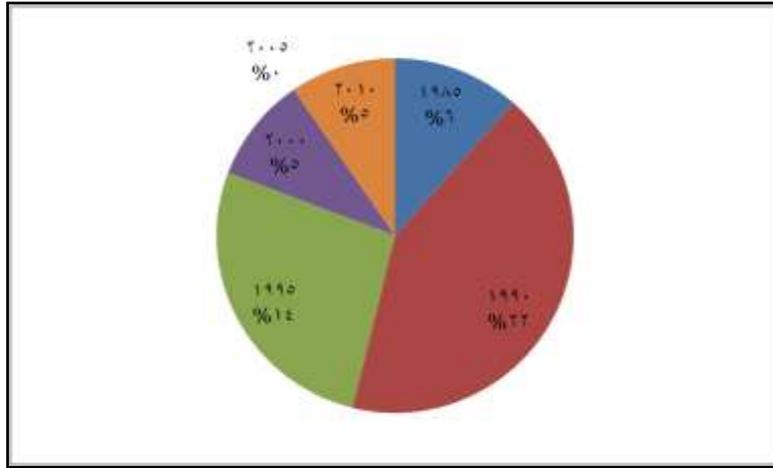
## الفصل الرابع . . . . . المشاكل والمعوقات والحلول

٢٢	١٩٩٠
١٤	١٩٩٥
٥	٢٠٠٠
٠	٢٠٠٥
٥	٢٠١٠

المصدر :- وزارة التخطيط والتعاون الإنمائي، دائرة التخطيط الزراعي، ٢٠٠٩، بيانات غير منشورة،

ص ١٧.

شكل (٢٠) النسبة المئوية المساهمة للقطاع الزراعي في إجمالي تكوين رأس المال الثابت بالاسعار الثابت



المصدر :- من عمل الباحث بالاعتماد على جدول (٤٦)

وبالنسبة لمحافظة ديالى فعلى الرغم من وجود تخصيصات كبيرة من قبل الدولة لدعم القطاع الزراعي عن طريق القروض الممنوحة من قبل الدولة وبدون أسعار فائدة إلا إن الاستفادة من هذه القروض لازالت قليلة بالإضافة إلى قلة الاستثمارات الزراعية من قبل المحافظة حيث أن المشاريع الزراعية لا زالت قليلة جدا لتطوير هذا القطاع والنهوض بدوره الفعال في كون محافظة ديالى تمتلك معوقات زراعية عديدة من تربة مخصبة ومياه ومناخ متنوع بالإضافة إلى قربها من الأسواق الكبيرة التي تتمثل بمحافظة بغداد واتصالها بدول الجوار .

حيث تمتلك المحافظة من الموارد الطبيعية الزراعية الأرض والماء والعقول الزراعية والعلمية والأيدي العاملة غير المستغلة التي تنتظر الاستثمار المكثف لاستغلالها لزيادة الإنتاج الزراعي النباتي والحيواني .

## الفصل الرابع . . . . . المشاكل والمعوقات والحلول

حيث لا زالت البيئة الاستثمارية غير جاذبة رغم تشريع العديد من القوانين التي تضخ في جسد القطاع الزراعي الاستثمارات التي تقوي عضده ، لأن الاستثمارات الزراعية هي مفتاح التنمية المستدامة والطريق الأفضل لتحقيق أمن غذائي مستدام وإيجاد المزيد من فرص العمل المنتجة وتحسين دخول سكان الريف ورفع مستويات النقدية للأسر الريفية وتقليل معدلات الهجرة من الريف إلى الحضر .

يحتاج البلد سنوياً لا بل موسمياً إلى العديد من المستلزمات كالمكائن الزراعية والأسمدة والمبيدات وغيرها ، تستورد من الخارج بمبالغ طائلة من العملة الأجنبية والتي يمكن أن تتحول إلى قيمة مضافة للدخل القومي والى تراكم رأسمالي لو استثمرت داخل البلد لإنتاج هذه المستلزمات حيث يلعب الاستثمار الحكومي دوراً رئيسياً في الاتفاق على البنى الارتكازية وحتى التشغيل والصيانة للموارد الطبيعية وتقويم الخدمات وتطويرها ووضع القوانين والتشريعات المطلوبة لتنظيم الاستفادة منها وكذلك تقويم الدعم المباشر وغير مباشر ، لقد اشر هذا النهج على مدى قدرة الدولة على تحمل هذه الأعباء فقد ولد شعور يضعف المسؤولية لدى المستفيدين ونتج عنه الاستخدام الغير سليم والهدر الغير مبرر لهذه الموارد .

### ٤-٧- الموارد المائية

أن الواردات المائية المتاحة للنشاط الزراعي مرهونة بما يجري في دول أعالي النهرين ما لم يتم التوصل إلى اتفاق يتيح للعراق المعرفة المسبقة بوارداته المتوقعة وتنصف الموارد المائية المتاحة للعراق بكونها متذبذبة من سنة إلى أخرى وتندهور نوعياً نتيجة الخزن ويسبب المياه الملوثة المصروفة إليها من مختلف النشاطات الزراعية والصناعية والخدمية وأتباع الدول المجاورة سياسة مائية أدت إلى الأضرار الكبيرة بحصة العراق السنوية .

يعد العراق كونه دولة مصب احد الدول المتضررة من سياسات دول المنبع

( تركيا و إيران ) نتيجة المشروعات والبرامج التي تنفذها كلا الدولتين دون مراعاة الحقوق العراقية بمياه الأنهر المشتركة معها لاسيما نهري دجلة والفرات حيث نفذت تركيا مشروعاً كبيراً منذ بداية السبعينات والمعروف بمشروع ألكاب ( GAP ) والذي تتضمن إقامة وإنشاء نحو ( ٢٢

## الفصل الرابع..... المشاكل والمعوقات والحلول

سداً ) على نهري دجلة والفرات ويشير الخبير المائي الأمريكي توماس تاف إن انجاز مشروع ألكاب في تركيا سيؤدي الى خفض تصريف نهر الفرات في سوريا بنسبة (٤٠%) وفي العراق بنسبة (٧٠%) وهذا ما حصل فعلا عندما قامت تركيا بملئ بحيرة سد أتاتورك للفترة (١٩٩٠-١٩٩٤) التي تعد من الخزانات المائية الكبيرة فقد انخفض منسوب نهر الفرات عند الحدود السورية في منطقة القائم من معدله الطبيعي البالغ (٢٨,٥ مليار/م<sup>٣</sup>) إلى نحو (١٢,٤ مليار/م<sup>٣</sup>) أي بنسبة انخفاض (٥٦,٥%) وكانت اكبر نسبة انخفاض في السنة الأولى لملئ الخزان المذكور (١٩٩٠) التي بلغت نحو (٦٨,٨%) ، كما إن إيران هي الأخرى قد قامت مشاريع على منابع وروافد نهر ديبالي بلغت خمس سدود تنظيم بالإضافة إلى الأنهر الأخرى كالطيب والزاب الأسفل والكارون<sup>(١)</sup>.

أقدمت الحكومة العراقية بعد إنشاء سد اليسو التركي على منع زراعة محصول الرز في بعض المحافظات الوسطى من العراق التي لم تشمل بخطة زراعة الرز قبل عام ٢٠٠٣ ويعود سبب منع الزراعة في هذه المناطق الى الأحداث السياسية والاقتصادية التي يمر بها القطر وخاصة بعد أحداث عام ٢٠٠٣ واستخدام تركيا للمياه كورقة ضغط منع أكراد العراق في منطقة كردستان من الدخول إلى الأراضي التركية بالإضافة إلى تطبيق نظام النفط مقابل الماء ولذلك أقدمت إلى تقليل حصة العراق المائية في نهر دجلة والفرات ونتيجة ذلك قامت الحكومة العراقية بمنع زراعة محصول الرز ذي المقننات المائية الكبيرة في معظم محافظات العراق لجفاف مناخها وقلة الأمطار الساقطة فيها والتي لا تساعد على مثل هذه الزراعة فضلا على انخفاض منسوب نهري دجلة والفرات فيها<sup>(٢)</sup>.

نتيجة للأحداث السياسية في العراق بعد عام ٢٠٠٣ كان لها الدور الكبير في التأثير على الإنتاج الزراعي من خلال إهمالها الكثير من المشاريع الزراعية وساهم انخفاض كمية المطر عام ٢٠٠٨ بنسبة (٣٠%) مقارنة بالأعوام السابقة إلى خفض مناسب للمياه في كثير من

<sup>١</sup> - محمد يوسف حاجم، باسم مجيد حميد ( الندرة المائية الحرجة في محافظة ديالى جمهورية العراق دراسة في منهج استدامة وإدارة الموارد المائية في الأحواض المشتركة ) مؤتمر الخليج التاسع للمياه، ( استدامة المياه في دول مجلس التعاون )، ٢٢-٢٥ مارس، ٢٠١٠، مسقط سلطنة عمان، ص ٥٠ .

<sup>٢</sup> - كاظم عبادي، تأثير قلة المياه على مستقبل زراعة محصول الرز في العراق، مجلة البحوث الجغرافية، العدد ١٢٢، جامعة ميسان، ٢٠٠١، ص ١٧٧-١٩٨، ص ١٩١.

## الفصل الرابع . . . . . المشاكل والمعوقات والحلول

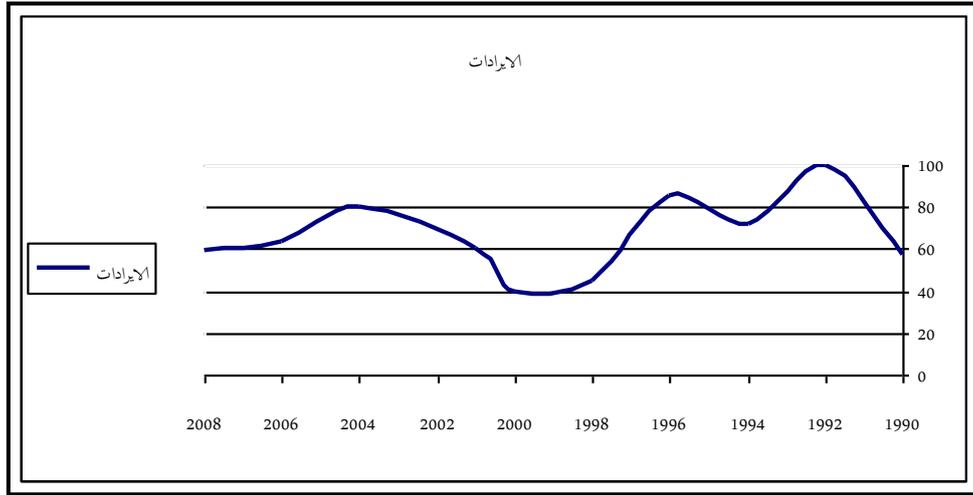
روافد نهر دجلة مثل الزاب الصغير والكبير والعظيم وأبن سيروان وزركونة والدوربيج ورزاة وغيرها من الروافد هذا النقص أدى إلى حدوث كارثة بيئية وتلوث للمياه وتغيير في خصائصها الكيماوية والفيزيائية مثل الملوحة واللون والكدارة وغيرها ينظر جدول (٤٧) الذي يمثل فيه إيرادات نهري دجلة والفرات وروافدهما للسنوات من (١٩٩٠ - ٢٠٠٨)

جدول (٤٧) نسبة إيرادات نهري دجلة والفرات والروافد الى المعدل

السنة	الإيرادات/ مليار م <sup>٣</sup>
١٩٩٠	٥٧
١٩٩٢	١٠٠
١٩٩٤	٧٢
١٩٩٦	٨٥
١٩٩٨	٤٥
٢٠٠٠	٤٠
٢٠٠٢	٦٠
٢٠٠٤	٨٠
٢٠٠٦	٦٤
٢٠٠٨	٥٩

المصدر :- وزارة التخطيط والتعاون الإنمائي، دائرة التخطيط الزراعي، بيانات غير منشورة، ٢٠٠٩.

شكل (٢١) نسبة إيرادات نهري دجلة والفرات والروافد الى المعدل



المصدر :- من عمل الباحث بالاعتماد على بيانات جدول (٤٧)

أن الموارد المائية العراقية تبلغ نحو (١٠٠) مليار م<sup>٣</sup> منها نحو ملياري م<sup>٣</sup> من المصادر الجوفية وتختلف التقديرات أيضا بالنسبة لاستهلاك العراق من المياه فبحسب الدراسة التي قام بها الباحث رياض حامد الدباغ لا يستهلك العراق من موارده المائية أكثر من ٤١% يتوزع على الزراعة (٣٠,٥ مليار م<sup>٣</sup> ، على الأغراض المنزلية والبلدية ٠,٨٥ مليار م<sup>٣</sup> وعلى الصناعة ٠,٢ مليار م<sup>٣</sup>)، وفي عام ٢٠٠٠ وصل حجم الطلب الكلي على المياه في العراق نحو ٤٧,٣ مليار م<sup>٣</sup> منه للزراعة ٤٥ مليار م<sup>٣</sup> لأغراض المنزلية (١,٨٣ مليار م<sup>٣</sup>) والصناعة (٠,٥ مليار م<sup>٣</sup>) أما في عام ٢٠٣٠ فلا يتوقع أن يزيد الطلب الكلي على المياه في العراق على (٧٥ مليار م<sup>٣</sup>) ن تساهم الزراعة بنحو (٦٤,٢ مليار م<sup>٣</sup> والمنازل ٧,٢٨ مليار م<sup>٣</sup> ، الصناعة ٢,٩١ مليار م<sup>٣</sup>)<sup>(١)</sup> وبما أن أقصى ما يمكن الحصول عليه من الموارد المائية العراقية لا يتعدى (٦٤,٦٥) مليار م<sup>٣</sup> في السنة فهذا يعني أن الطلب على المياه سيفوق الكمية المتوفرة قبل عام ٢٠٣٠.<sup>(٢)</sup>

جدول (٤٨) الميزان المائي العراقي نظرة مستقبلية

الاستخدام	١٩٩٠	٢٠٠٠	٢٠٢٥	٢٠٤٨

<sup>١</sup> - رياض حامد الدباغ، مشكلة المياه في العراق، ورقة بحث قدمت الى مشكلة المياه في الشرق الأوسط، ج١، دراسات قطرية حول الموارد المائية واستخداماتها، ٢٠٠٤، ص ٢٢٩ .

<sup>٢</sup> - منى رحمة، السياسات الزراعية في البلدان العربية، مركز دراسات الوحدة العربية لبنان، ط١، ٢٠٠٠، ص ٩٤ .

## الفصل الرابع . . . . . المشاكل والمعوقات والحلول

٦٧,٥٢	٥٧,٨٤	٤٧,٣٣	٤٣,٦٨	الزراعة
٤,٩٦	٣,٤٦	١,٨٣	١,١٨	المنازل
١,٥٦	١,٠٥	٠,٥	٠,٢٨	الصناعة
٦٧,٥٢	٥٧,٨٤	٤٧,٣٧	٤٣,١٣	المجموع

المصدر :- المعهد الدولي للموارد، تقرير التنمية في العالم ١٩٩١ - ١٩٩٢ البنك الدولي، تقرير عن التنمية في العالم، ١٩٩٢، واشنطن، دي سي .

من خلال ملاحظة هذا الجدول يتضح لنا الزيادة الواضحة على المياه خلال السنوات القادمة إلا انه بالإمكان تخفيض استهلاك المياه إذا تم ترشيد استخدام الموارد المائية وتطوير أساليب الري إذ إن طرق الري التقليدية لا تزال تستعمل في الوقت الحاضر مما يؤدي إلى هدر (٣٧%) من مياه الري بالغمر والفيض والتفريق تضاف إلى مشاكل طرق الري هذه المشاكل الفنية والإدارية المتعلقة بالري من عدم توافر الصيانة المناسبة لشبكات الري وعدم احترام القوانين والتشريعات المائية وعدم توفير الإرشاد المائي الملائم للفلاح مما يزيد من كمية الهدر في شكل كبير<sup>(١)</sup>.

مما لا شك فيه أن العجز المائي هو احد أسباب العجز الغذائي أذ يتركز الإنتاج الزراعي بصفة أساسية على الموارد المائية المتاحة وهي قليلة في كميتها إضافة إلى تدني كفاءة استخدامها .

فمن المعروف أن الزراعة تتطلب ٤٠٠ ملم من الأمطار على الأقل حيث إن لإنتاج طن واحد من القمح يلزم سنويا ١٨٠٠م<sup>٣</sup> من المياه العذبة .  
 لإنتاج طن واحد من الأرز يلزم سنويا ٥٠٠٠ م<sup>٣</sup> من المياه .  
 لإنتاج طن واحد من القطن يلزم سنويا ٧٥٠٠ م<sup>٣</sup> من المياه.  
 كما أن هكتار واحد من الأرض المزروعة بالشمندر السكري " الشوندر " يحتاج إلى ٤٠٠ ملم من مياه الأمطار أو ما يوازيها من مياه الري .<sup>(٢)</sup>

<sup>١</sup> - منى رحمة، مصدر سابق، ص ١٤٧ .

<sup>٢</sup> - سالم توفيق النجفي، عبد الرزاق عبد الحميد شريف، السياسة الاقتصادية الزراعية، مديرية دار الكتب، جامعة الموصل، ١٩٩٠، ص ١١.

## الفصل الرابع . . . . . المشاكل والمعوقات والحلول

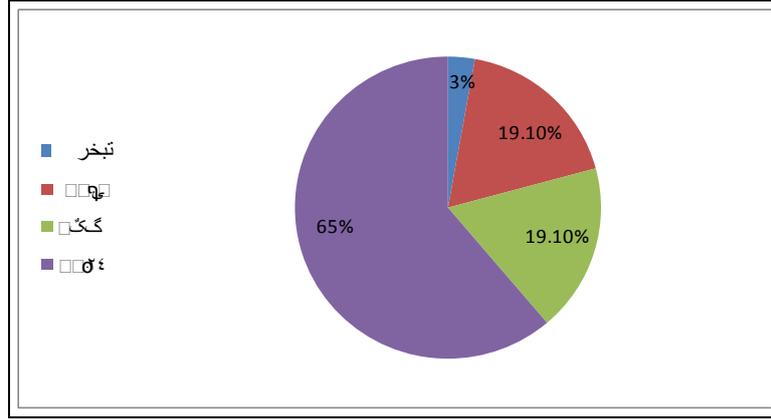
ففي حالة زراعة الأرض الصالحة للزراعة في العراق بمزروعات شتوية بنسبة (٨٨,٦%) وحوالي (١١,٤%) من مزروعات صيفية فإن ذلك يتطلب حوالي (٣٦,٦) كم مكعب وكما مبين في الجدول أدناه:

جدول (٤٩) المياه المطلوبة لري الأراضي الزراعية في العراق

المزروعات	مساحة الأراضي ألف هكتار	المقطن المائي (م <sup>٣</sup> /هكتار)	كمية المياه المطلوبة في السنة /كم <sup>٣</sup>
القمح	٢٨٣٨	٤١٠٠	١١٦٣٦
الشعير	٢٠٣٥	٤١٠٠	٨٣٤٤
الرز	٢٨٦	٢٣٧٧٠	٦٧٧٤
القطن	٨٢	١١١٤٣٠	٠,٩١٣
الخضروات	١١٦	١٢٣٢٠	١٤٢٩
المحاصيل الأخرى والبساتين	١٧٠	٥٢٩٢	١٠٠٠
المفقودات المائية خلال الشرب والتبخر	٦٥٢٤	-	-
المجموع	٥٥٢٦	١٦١٠١٢	٣٦٦٢٠

المصدر :- حسوني جدوع عبد الله، التصحر تدهور النظام البيئي، ط، دار دجلة، الاردن، ٢٠١، ص ٩٦.  
 أن الاستعمال الزراعي يعد أكثر مستهلك للمياه من بين الأنشطة الاقتصادية التي يمارسها الإنسان ففي محافظة ديالى تستهلك الزراعة ما نسبته ٦٥% من مياه نهر ديالى في حين تتوزع ٣٥% من باقي النسبة على نشاطات الأخرى كالصناعة والاستهلاك المحلي والتبخر وكما مبين في الشكل أدناه :

شكل (٢٢) استهلاك مياه نهر ديالى للنشاطات المختلفة



المصدر :- نسرین هادي رشید الكرخي، التحليل المكاني لتلوث مياه جدول سارية " خريسان " في محافظة ديالى، رسالة ماجستير، جامعة ديالى، كلية التربية الأصمعي، قسم الجغرافية، ٢٠١٠، ص ٧٩ .

أن مصادر المياه في محافظة ديالى تعتمد بشكل كلي على نهر ديالى وروافده وأهمها " الوند" أذ قامت إيران في السنوات الأخيرة بإنشاء خمس سدود على مجرى النهر مما قلل من الواردات المائية وكما مبين في الجدول (٥٠) بالإضافة إلى قلة الأمطار الساقطة على منطقة الحوض مما أدى إلى قطع كامل للمياه عن قضاء خانقين وحرمان الكثير من (٢٥٠٠) دونم من البساتين المثمرة من الإرواء وتوقف العملية الزراعية عن (٤٥٠٠٠) ألف دونم<sup>(١)</sup>.

جدول (٥٠) الإيرادات المائية لنهر ديالى / العدادات (مليار م<sup>٣</sup> / ثا)

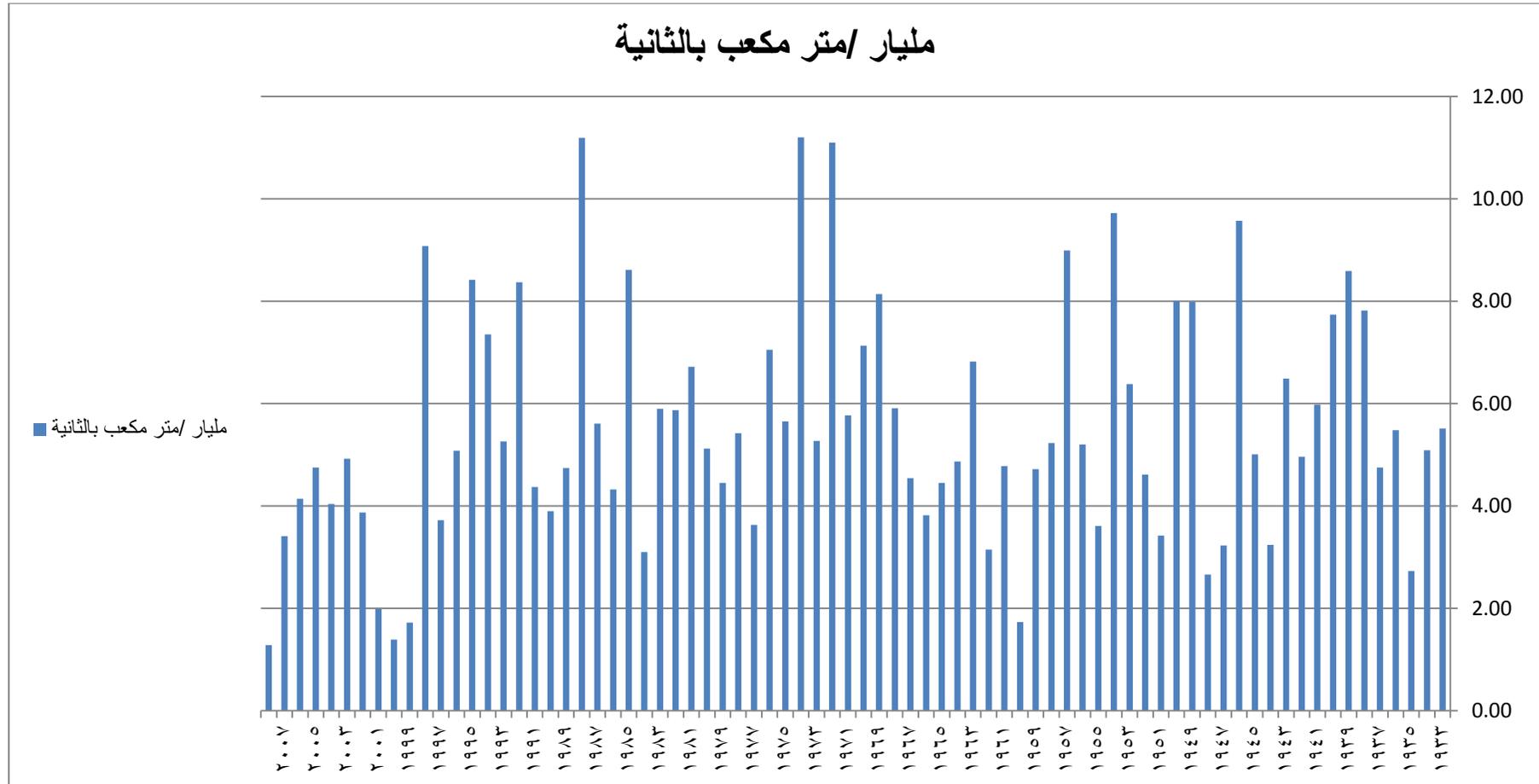
<sup>١</sup> - مديرية الموارد المائية في محافظة ديالى، بيانات غير منشورة، ٢٠١١ .

الفصل الرابع . . . . . المشاكل والمعوقات والحلول

الإيراد المائي	السنة						
٣,٩٠	١٩٩٠	٥,٧٧	١٩٧١	٤,٦١	١٩٥٢	٥,٥١	١٩٣٣
٤,٣٧	١٩٩١	١١,١٠	١٩٧٢	٦,٣٨	١٩٥٣	٥,٠٩	١٩٣٤
٨,٣٧	١٩٩٢	٥,٢٧	١٩٧٣	٩,٧٢	١٩٥٤	٢,٧٣	١٩٣٥
٥,٢٦	١٩٩٣	١١,٢٠	١٩٧٤	٣,٦١	١٩٥٥	٥,٤٨	١٩٣٦
٧,٣٥	١٩٩٤	٥,٦٥	١٩٧٥	٥,٢٠	١٩٥٦	٤,٧٥	١٩٣٧
٨,٤٢	١٩٩٥	٧,٠٥	١٩٧٦	٨,٩٩	١٩٥٧	٧,٨٢	١٩٣٨
٥,٠٨	١٩٩٦	٣,٦٣	١٩٧٧	٥,٢٣	١٩٥٨	٨,٥٩	١٩٣٩
٣,٧٢	١٩٩٧	٥,٤٢	١٩٧٨	٤,٧٢	١٩٥٩	٧,٧٤	١٩٤٠
٩,٠٨	١٩٩٨	٤,٤٥	١٩٧٩	١,٧٣	١٩٦٠	٥,٩٨	١٩٤١
١,٧٢	١٩٩٩	٥,١٢	١٩٨٠	٤,٧٨	١٩٦١	٤,٩٦	١٩٤٢
١,٣٩	٢٠٠٠	٦,٧٢	١٩٨١	٣,١٥	١٩٦٢	٦,٤٩	١٩٤٣
١,٩٩	٢٠٠١	٥,٨٧	١٩٨٢	٦,٨٢	١٩٦٣	٣,٢٤	١٩٤٤
٣,٨٧	٢٠٠٢	٥,٩٠	١٩٨٣	٤,٨٧	١٩٦٤	٥,٠١	١٩٤٥
٤,٩٢	٢٠٠٣	٣,١٠	١٩٨٤	٤,٤٥	١٩٦٥	٩,٥٧	١٩٤٦
٤,٠٤	٢٠٠٤	٨,٦١	١٩٨٥	٣,٨٢	١٩٦٦	٣,٢٣	١٩٤٧
٤,٧٥	٢٠٠٥	٤,٣٢	١٩٨٦	٤,٥٤	١٩٦٧	٢,٦٦	١٩٤٨
٤,١٤	٢٠٠٦	٥,٦١	١٩٨٧	٥,٩١	١٩٦٨	٧,٩٩	١٩٤٩
٣,٤١	٢٠٠٧	١١,١٩	١٩٨٨	٨,١٤	١٩٦٩	٨,٠٠	١٩٥٠
١,٢٨	٢٠٠٨	٤,٧٤	١٩٨٩	٧,١٣	١٩٧٠	٣,٤٢	١٩٥١

المصدر :- وزارة الموارد المائية، مديرية إدارة الموارد المائية، بيانات غير منشورة، ٢٠٠٨.

شكل (٢٣) الإيرادات المائية لنهر ديالى / الواردات ١ مليار م<sup>٣</sup> / ثا



المصدر :- من عمل الباحث بالاعتماد على الجدول (٥٠)

## الفصل الرابع . . . . . المشاكل والمعوقات والحلول

نظراً لأهمية نهر ديبالى من الناحية الهيدروستراتيجية كونه يغطي ٨٥% من حاجة المحافظة من التجهيز المائي فقد قامت الحكومات المتعاقبة على العراق بإنشاء سدود وبدأت منذ ستينات القرن الماضي وأول سد انشيء هو سد دريندخان الذي افتتح عام ١٩٦٢ بطاقة خزنيته من (٤,٣) مليار م<sup>٣</sup> وكذلك شيد سد حميرين الذي تم تشغيله عام ١٩٨٠ بطاقة خزنيته (٢,٤) مليار م<sup>٣</sup> .

إذ أن بحيرة حميرين تعدّ من المناطق المهمة في المحافظة وذلك بسبب أهميتها الاقتصادية والبيئية من حيث أنها تحتوي على مخزون مائي كبير ذو فائدة في توليد الطاقة الكهربائية وإرواء الأراضي الزراعية بالإضافة إلى أنها خزين استراتيجي في موسم الجفاف كما تعدّ منطقة سياحية مهمة في المحافظة إلا إن هذه البحيرة تعرضت إلى أسوأ مرحلة في تاريخ وجودها عندما تعرضت إلى شحة مائية خطيرة وصلت أوجها عام (٢٠٠٨-٢٠٠٩) حيث سجل أعلى منسوب بحيرة حميرين (٩٤,٦م) وبطاقة استيعابية خزنيته (٠,٤٧٦ مليار م<sup>٣</sup>) أي بنسبة عجز في الخزن (٨١%) خلال السنوات المقارنة عام ١٩٨٨ البالغة (١٠٥م) وبسعة خزنيته كانت (٣,٠١ مليار م<sup>٣</sup>) وهذا يشكل بذاته تهديدا لكل الفعاليات الاقتصادية والحياتية لسكان المحافظة وكما مبين في الجدول (٥١)<sup>(١)</sup>.

---

<sup>١</sup> - محمد يوسف حاجم، باسم مجيد حميد، مصدر سابق، ص ٥٧.

الفصل الرابع . . . . . المشاكل والمعوقات والحلول

جدول (٥١) تغير مناسيب المياه في بحيرة حميرين للأعوام ١٩٨٨-٢٠١٠

السنة	المنسوب/مليار/م <sup>٣</sup>	السعة مليار/م <sup>٣</sup>
١٩٨٨	١٠٥,٧٠	٣,٠١٠٦
١٩٩١	١٠٠,٨٤	١,٥١١٠
١٩٩٢	١٠٤,٠٠	٢,٤٠٠٠
١٩٩٣	١٠١,٩٦	١,٧٩٣٨
١٩٩٤	١٠٤,١٢	٢,٤٤١٥
١٩٩٥	١٠٤,٤٠	٢,٥٣٨٤
١٩٩٦	١٠١,٥٤	١,٦٨٦٢
١٩٩٧	٩٧,١٠	٠,٨٣٦٦
١٩٩٨	١٠٤,٥٠	٢,٥٧٣٠
١٩٩٩	٩٩,٢٨	١,١٧١١
٢٠٠٠	٩٣,٧٤	٠,٣٨٥١
٢٠٠١	٩٧,٥٠	٠,٨٥٢٥
٢٠٠٢	١٠٠,٨٤	١,٥١١٢
٢٠٠٣	١٠٢,٨٠	٢,٠٣٠٤
٢٠٠٤	١٠٢,٧٦	٢,٠١٩١
٢٠٠٥	١٠١,٣٦	١,٦٤٠٢
٢٠٠٦	١٠١,٤٦	١,٦٦٥٨
٢٠٠٧	٩٨,٢٨	٠,٩٧٣٠
٢٠٠٨	٩٤,٠٠	٠,٤٠٨٠
٢٠٠٩	٩٤,٦٦	٠,٤٧٦٦
٢٠١٠	٩٧,٣٨	٠,٨٥٠٩

المصدر :- مديرية الموارد المائية، محافظة ديالى، إدارة سد حميرين، بيانات غير منشورة، ٢٠١١ .

#### ٤-٨- طرق النقل والمواصلات

تعد خدمة النقل في مقدمة الخدمات التسويقية المادية وغالبا ما يؤدي النقص أو عدم كفاءة أداء النقل إلى اختناقات في التوزيع المكاني للسلع الزراعية ويعوق تنفيذ برمجة الانسياب السلعي من مناطق الإنتاج إلى حيث الطلب عليها . وبصورة عامة فإن المشكلات التي تحيط

## الفصل الرابع . . . . . المشاكل والمعوقات والحلول

بهذه الخدمة التسويقية تتحدد في عدم كفاية وسائط النقل في بعض المجالات أو سوء برمجة استخدامها في الأغراض التسويقية الزراعية .

وبما أن موسمية الإنتاج الزراعي أفسد إنتاجه بالذروة في بعض الأسابيع يتطلب عناية خاصة ببرمجة وسائط النقل إذ إن عدم كفايتها أو سوء برمجتها سيؤدي إلى تراكم المحصول مدة طويلة وإلى تلفه وخفض أسعاره<sup>(١)</sup>.

أن عدم وجود شبكة من طرق المواصلات التي تقوم على خدمة مراكز الإنتاج الزراعي ، حيث يلاحظ أن هذا الجانب أن طرق المواصلات لا زالت دون المستوى المطلوب وتبرز هذه الظاهرة بشكل واضح في فصل الشتاء من كل عام نتيجة تساقط الأمطار التي تجعل من طرق المواصلات طرقاً موحلة يتعذر السير عليها مما يجعل حركة النقل مقدمة بين أكثر أجزاء المحافظة وبصورة خاصة الطرق الريفية الأمر الذي يعكس أثره على جميع النشاطات الاجتماعية والاقتصادية ولاسيما في القطاع الزراعي الذي يعتبر وجود طرق المواصلات الجيدة ذات الحركة المستمرة من الأمور الضرورية لجميع العمليات الزراعية والتوسع الزراعي ويقدر ما تكون تلك الطرق جيدة بقدر ما تكون عملية نقل المنتجات الزراعية سهلة وبتكاليف منخفضة إذ تمثل شبكة المواصلات الشرايين الحيوية لمجمل عمليات النقل في القطاع الزراعي وغيره من القطاعات .

### ٤-٩- نظام الإرث وتفتت الحيازة للأراضي

يؤدي الإرث إلى تفتت الحيازة الزراعية التي لا تسمح بإعالة الأسرة وفي المناطق الفقيرة ترغم الكثافة السكانية المتزايدة المزارعين على تقليل فترات الراحة الضرورية لتجديد خصوبة التربة بعد استخدام كميات إضافية من الأسمدة لتعويض ما تفقده التربة من عناصر غذائية ويؤدي ذلك إلى تدهور خصوبة التربة وانخفاض الغلة تدريجياً مما يدفع المزارعين إلى تقليل فترات الراحة .

كذلك فإن تفتت الحيازة الزراعية يؤدي إلى ارتفاع التكاليف الإنتاجية وتدني الغلة الدونمية لبعض المحاصيل الزراعية وعدم الاستفادة من مزايا الإنتاج الكبير وصعوبة تطبيق التخصص الزراعي وصعوبة تكييف الزراعة للاستخدام التكنولوجي.

<sup>١</sup> - سالم توفيق أنجفي، عبد الرزاق عبد الحميد شريف، مصدر سابق، ص ١٧٥.

## الفصل الرابع . . . . . المشاكل والمعوقات والحلول

بالإضافة إلى ما تم ذكره من هذه المعوقات فهناك معوقات أخرى تكون عائقاً أمام تطوير القطاع الزراعي وتنميته منها :-

- ١- تمويل وإقراض غير كافيين موزعة بشكل سيء .
- ٢- تربة غير محافظ عليها أضعفها استغلال قديم ومكثف بتقنيات قلما أخذت في الاعتبار التوازن البيولوجي والغذائي للأرض.
- ٣- التطور العشوائي لبعض الزراعات من دون أي اعتبار اقتصادي وبيئي .
- ٤- الاضطرابات والهجرات القسرية للسكان والتي عرفتها مناطق ريفية عديدة.

### ثالثاً -الحلول

يحتل الإنتاج النباتي أمكانية رئيسة في القطاع الزراعي الا ان تلك الاهمية لم تنعكس في تحديد فلسفة محدودة وبخاصة فإن بعض نتائج التنمية الزراعية لم تأتٍ مرافقة مع الخطوط الأساسية والإطار العام لخطة التنمية القومية سواء على الصعيد الأفقي أو الرأسي .

أن أحد المجالات التي تسهم فيها الزراعة في تنمية الأنشطة الاقتصادية غير الزراعية هو كونها سوقاً لتصريف الكثير من سلع هذه الأنشطة وخدماتها فإن نمو القطاع الزراعي يساهم في تنمية القطاعات الاقتصادية الأخرى كالصناعة والتعدين والتجارة والخدمات ، فعلى سبيل المثال فإن نمو مناسب في القطاع الزراعي يترتب عليه استخدام واسع للأسمدة والمبيدات والآلات والمكننة الزراعية مما يعني نمواً في الصناعات السمادية والصناعات والمبيدات والصناعات الآلية وتوسعاً في البيئة التسويقية سواء تلك الخاصة بالأسواق المحلية أم الأسواق التصديرية<sup>(١)</sup>.

فالمقصود بالتنمية الزراعية هي إدارة قاعدة الموارد الطبيعية وصيانتها وتوجيه التغييرات التكنولوجية والمؤسسية بما يتضمن تحقيق وإشباع الحاجات البشرية للأجيال القادمة . مثل هذه التنمية تصون الأرض الزراعية والمياه والموارد الوراثية لأحوال النبات والحيوان وتحافظ على البيئة الطبيعية ، كما تتميز التنمية بأنها ملائمة فنياً وصالحة اقتصادياً ومقبولة اجتماعياً وتشمل بشكل تفصيلي توفير متطلبات السكان من الغذاء كماً ونوعاً وتوفير فرص عمل للمزارعين

١ - منصور هادي أبو علي، مصدر سابق، ص ١٦ .

## الفصل الرابع . . . . . المشاكل والمعوقات والحلول

وتوفير دخل جيد لائق للمزارع كما تشمل الحفاظ على القدرة الإنتاجية العامة وزيادة الموارد المتجددة دون العبث بظروف البيئة<sup>(١)</sup>.

إذ بدأت الحكومات في العصر الحديث باتباع أسلوب التخطيط الاقتصادي في الإنتاج فترسم سياسة خاصة لإنتاج محصول من محاصيلها الزراعية وتوجه المزارعين لإنتاج أفضل المحاصيل التي تخدم المصلحة الوطنية ، بما يملكه القطاع الزراعي من دوراً حيوياً في اقتصاد البلد وتقضي الضرورة تعميق الاهتمام بهذا القطاع و الحفاظ على موارده في سياق التنمية المستدامة ولغرض تطوير الزراعة في المحافظة فإن الأمر يتطلب الإسراع بوضع خطط تفصيلية في مختلف المجالات الزراعية وان يصار إلى تطبيقها دونما تأخير إذ إن العبرة في التطبيق وترجمة تلك الخطط إلى عمل ملموس وليس مجرد صياغات لمقترحات دون تنفيذها ومن هذه الحلول .

١- كما هو معلوم فإن الزراعة هي أساس الغذاء ولا يمكن أن تكون بدون الماء فإن إنتاجية الأرض تعتمد على نسبة المساحة المروية كما إن استخدام المياه في الزراعة والري يتحدد على القسم الأكبر من استخدامات المياه حيث بات من المعروف محدودية الموارد المائية الممكنة الاستغلال في الزراعة بالإضافة إلى عدم وجود أي اتفاق يتضمن حصة عادلة للعراق في نهري دجلة والفرات ولما كان الجانب التركي يقوم باستمرار ضمن طروحاته عند التفاوض بشأن قسمة المياه مبدأ الاستخدام الأمثل والعقلاني للمياه ليطالب التركيز في إنتاجية الدونم الواحد فأصبح إلزاماً على وزارة الزراعة اتخاذ الخطوات لتأهيل قدرات مستغلي الأرض بزيادة الإنتاج لوحدة المساحة من المحاصيل من خلال تقديم الدعم الفني وتسهيل الحصول على مقومات الإنتاج .

لذلك يتعين عقد الاتفاقيات الدولية بين الأطراف المشتركة تلك الأحواض التي تضم تركيا والعراق وإيران وسوريا لضمان الحصول على حصة مياه عادلة كماً ونوعاً وكذلك وضع السياسات الزراعية المستقبلية باستخدام بدائل وترشيد الاستهلاك كتوسيع تجربة تطبيق أساليب الري الحديثة والتشجيع على زراعة المحاصيل البديلة الأقل استهلاكاً للمياه والمقاومة للملوحة والجفاف . لذلك لابد من تطبيق أساليب الإدارة المتكاملة للموارد المائية بالتنسيق مع جميع

<sup>١</sup> - نعيم محمد علي الأنصاري، التلوث البيئي، ط١، دار دجلة بغداد، ٢٠٠٩، ص٢٣٦.

## الفصل الرابع . . . . . المشاكل والمعوقات والحلول

الجهات المسؤولة على استخدام الأمثل لموارد المياه والحفاظ عليها ومنها معالجة مياه الصرف الصحي والصناعي وعدم رميها في الأنهار قبل معالجتها ودراسة إمكانية إعادة استخدامها .  
ومن هنا يتوجب ترشيد المياه في الزراعة والمحافظة على الضائعات المائية وإنشاء وسائل السيطرة على المياه وإجراء الدراسات الخاصة بالاحتياجات المائية لمختلف المحاصيل وتبني فكرة استخدام المياه المالحة لأغراض الري من خلال الاهتمام بمشاريع الري والبرز وتنظيم عملية إيصال المياه إلى الأراضي الزراعية بما تحتاجه بأقل فاقد ممكن .

٢- وفي مجال استعمال الأسمدة ينبغي التأكيد على الفلاح بضرورة استخدامها بطرق علمية صحيحة ومراعاة القواعد والإرشادات الموجودة على كل نوع منها ومواعيد استعمالها وبالنسبة للبذور المحسنة فيجب ضمان إنتاجها بشكل مستمر مع تحسين نوعيتها ومحاولة إيجاد السلالات التي لها القدرة على تحمل الظروف الطبيعية للمحافظة دون اللجوء إلى استيرادها من الخارج الذي يكلفها نفقات كبيرة تزداد سنة بعد أخرى وقد تكون لتلك البذور المستوردة شهرتها في المناطق الأصلية لتواجهها والتي قد تحدث لصفاتها بعض التغيير أي عند زراعتها في بلادنا نتيجة اختلاف الظروف البيئية الجغرافية وربما تعطي في أول زراعتها نفس الصفات التي تحملها إلا إن هذه الصفات قد تتغير بسبب الأقلمة الطبيعية .

وما يلاحظ على ظروف الزراعة المحمية هي كثرة الأسمدة والمبيدات الكيماوية المضافة عن طريق التربة أو رشاً على النباتات وفي حقيقة الأمر تعد كلها ملوثات أو سموماً تترك أثرها السلبي الآن أو على المدى البعيد في الإنسان أو البيئة بشكل عام لذلك ظهر اتجاه حديث لدى المختصين في المجال الزراعي هو إتباع أسلوب مكافحة البيولوجية والتغذية العضوية Organic Nutrition كبديل عن المبيدات والأسمدة الكيماوية وكذلك إيجاد البدائل الطبيعية التي يمكن أن تؤدي الغرض نفسه الذي تؤديه المواد الصناعية ولكن في الوقت نفسه يجب ان تكون بشكل عام اقل ان لم تكن معدومة الخطورة على الإنسان والكائنات الحية والبيئية هذه المركبات يمكن أن تنتج من أجزاء النبات المختلفة كالجذور والساق والأوراق والأزهار والثمار والبذور وحتى حبوب اللقاح وتعد الأوراق والجذور المصدر الرئيس لهذه المركبات<sup>(١)</sup>.

<sup>١</sup> - وفاء هادي حسون، تأثير الرش ببعض المستخلصات في نمو حاصل الخيار المزروع في البيوت البلاستيكية، رسالة ماجستير، جامعة بغداد كلية الزراعة، علوم الزراعة، ٢٠٠٤، ص ١-٢

## الفصل الرابع . . . . . المشاكل والمعوقات والحلول

أثبتت البحوث ان لتلك المركبات تأثيرات مختلفة فمنها ما يكون محفزاً ومنشطاً والقليل منها ليس له تأثير لذا فإن البحث عن بدائل طبيعية تتميز بعدم سميتها للإنسان والحيوان وغير ملوثة ورخيصة التكاليف يعد من الأهمية في الوقت الحاضر .

وفيما يتعلق بمكافحة الآفات التي تصيب المحاصيل الزراعية على اختلاف أنواعها لوقاية الإنتاج الزراعي من التدهور يتعين القيام بأجراء البحوث الخاصة بمكافحة الآفات والحشرات بصورة مستمرة لاختيار أفضل أنواع المبيدات فعالة وجعلها جاهزة بعبوات صغيرة وبإحجام مختلفة كي يتم نقلها بسهولة وتوزيعها على الفلاحين لاستعمالها عند ظهور تلك الآفات الزراعية وبإشراف موظفي وقاية المزروعات مع الاستعانة بطائرات التعفير الخاصة لوزارة الزراعة في حالة حدوث إصابات لمناطق واسعة تعجز فيها جهود الفلاحين من مكافحتها .

ومن الإجراءات الأخرى التي ينبغي أن تتخذها الدولة في مجال استيراد المبيدات والأسمدة هو يحظر صنع المبيدات أو تجهيزها أو عرضها للبيع والاتجار فيها أو استيرادها والإفراج عنها في الجمارك وفي حالة استيرادها ، إلا بعد الحصول على التراخيص اللازمة من الجهات المختصة ، ويجب أن يلصق كل عبوة المبيد بطاقة واضحة تتضمن المعلومات الأساسية المتعلقة بالمبيد وخاصة مدى السمية والتحذيرات الخاصة بالمبيد وكيفية التداول والتخزين والإسعافات الأولية في حالة التسمم .

٣- ربط مناطق الإنتاج الزراعي بشبكة من طرق المواصلات الجيدة وتوفير وسائل نقل سريعة وحديثة لتسويق الإنتاج الزراعي إلى مناطق الاستهلاك وان تحقيق هذا الهدف لا يقتصر أثره لأغراض الإنتاج فقط بل يكون له اثر كبير على حياة الفلاحين ومجتمع الريف للمحافظة مما يزيد من اتصالهم بالمدينة ويتعرفون على ظروفها الحضارية إضافة إلى ضمان تسويق حاصلاتهم بشكل دائم وسريع .

إن انجاز طرق المواصلات لمشاريع الريف الزراعية تسهم إلى حد كبير بانجاز تلك المشاريع نفسها بصورة سريعة وتقليل كلف إنتاجها نظرا لما توفره من سهولة وسرعة في نقل المكنات والمعدات الأخرى والمواد الإنشائية والقوى البشرية إضافة إلى نقل جميع المتطلبات التي تحتاجها مرحلة الاستزراع من مكننة ومعدات زراعية وبذور .

## الفصل الرابع..... المشاكل والمعوقات والحلول

٤- خضوع الاراضي الزراعية لحماية متواصلة الذي يشكل جزء من بناء إستراتيجية تنمية شاملة لتطوير خصوبتها وبالتالي التغلب على معدل النمو السكاني ومنع الزحف على الأراضي الزراعية كذلك توفير الحماية المناسبة للمناطق الحساسة بيئياً الذي يعد بمثابة حجر الأساس لحماية الموارد الطبيعية في التخطيط وفي رسم أية سياسة تنمية، عن طريق الحد من تدهور النظم الايكولوجية الطبيعية والزراعية فعند إزالة الغطاء الشجري والنباتي تتعرض الطبيعة السطحية من الأرض الغنية بالمواد العضوية والعناصر الغذائية للكشف للرياح والتعرية وبالتالي تدهور خصوبتها .

ولأجل توفير هذه الحماية لا بد من استخدام التقنيات العلمية الحديثة ومنها تقنية الاستشعار عن بعد والاستعمالات الذي يعتبر من أهم العلوم التي تستخدم في الدراسات الزراعية من حيث المتوفر من الزراعة الإنتاج .

يعرف الاستشعار عن بعد أو التحسس النائي Remote Sensing بأنه علم وفن يقوم برصد الأجسام من مسافات أي بدون تماس مباشر ويتضمن دراسة الصفات الفيزيائية للأشعة الضوئية المنعكسة والمنبعثة من تلك الأجسام المسجلة على الأفلام الفوتوغرافية فصور الاستشعار عن بعد يمكن استعمالها للتعرف على أغراض نقص العناصر الغذائية في النباتات ونقص المياه والفائض من الماء ووجود الأدغال وكذلك الحشرات وأضرار الرياح وأضرار اليرود والإنتاج النباتي باستخدام طريقة التكبير في تحليل صور القمر الصناعي وباستخدام نظام معين حيث تلتقط الصور في أوقات مختلفة من السنة وبقنوات مختلفة وتدرس الدلائل النباتية من خلال حساب القيم الانعكاسية الطبيعية عن أطوال موجية مختلفة ونلاحظ العلاقة بين المعلومات المدروسة والطول الموجي للأشعة وكما مبين أدناه في الجدول (٥٢)<sup>(١)</sup>.

الذي يبين العناصر الغذائية المهمة للمحاصيل وما يترتب على نقصها من تغيرات التي تبدوا واضحة بشكل كبير من خلال تغير الألوان التي تنعكس من النباتات أثناء عملية الصور الفضائية .

<sup>١</sup> - قاسم دويكانت، أنظمة المعلومات الجغرافية، ط١، دار المسيرة، عمان، ٢٠٠٠، ص ١٠٢ .

## الفصل الرابع . . . . . المشاكل والمعوقات والحلول

جدول (٥٢) العناصر الغذائية المهمة للمحاصيل مع علامات النقص باستخدام تقنية الاستشعار عن بعد

العنصر	علامات النقص
Nitrogen (N)	تصبح أوراق النباتات اخضر شاحباً ومصفرًا في المراحل المبكرة والاصفرار الأكثر برتقالية أو احمرار المراحل التالية
Phosphorous (P)	لون أوراق النباتات تصبح خضراء فزرقاء في المراحل المبكرة وأكثر أرجوانية في المراحل المتأخرة
Potassium (K)	تصبح صفائح ( tips ) ورقة النبات بنية
Sulfur (S)	الأوراق الأحدث أضراراً مصفرة شاحبة
Boron (B)	أوراق النباتات العليا تصبح حمراء مصفرة في اغلب الأحيان

المصدر :- خالد بن محمد القشيري، الصور الجوية في دراسة استعمالات الأرض والغطاء الأرضي، ط١، جامعة الكويت، الكويت، ١٩٨٩، ص٩٨.

تتمحور مشكلات الأرض بالعناصر الأساسية الآتية التعرية - التصحر - انخفاض إنتاجيتها وتقلص نصيب الفرد من الأرض الصالحة للزراعة والتلوث بالمعادن الثقيلة والتحدي لتلك المحاور بمثابة قواعد لحماية بنية الأرض وتسهم التقنيات الحديثة مثل إعداد الخرائط المتعلقة بتقسيم الأراضي ومحتوياتها من الموارد باستخدام G.I.S أو الاستشعار عن بعد وغيرها بدور هام للتدقيق ومعرفة المتغيرات الناتجة عن استعمالات الأراضي ولحمايتها من التدهور .  
والمهم في هذا الموضوع هو استغلال الأرض حسب قابليتها دون تعريضها لمزيد من التدهور وهذا يتطلب تصنيف الترب المختلفة في منطقة ما الى فئات حسب قابليتها أو كفاءتها حيث يؤخذ في الاعتبار الطبوغرافية ودرجة الخصوبة ومدى التعرض للتعرية وتناقص الخصوبة والظروف المناخية ورسم الخرائط الضرورية للأراضي التي تتعرض للتصحر سنوياً بالاعتماد على المقاييس التي تعتمدها منظمة الغذاء والزراعة الدولية وإعداد أطلس استعمالات الأراضي في العراق .

إن أهمية القطاع الزراعي وإعادة دوره الكبير في النمو الاقتصادي للعراق يضع أمامنا مسألة تركيب الإنتاج الزراعي الحالي مع وضع أفضل الحلول العلمية لتنميته لكي يساهم بشكل فعال في تطوير الدخل ولهذا فإن خصائص الزراعة العراقية تستوجب تحليل تركيب الإنتاج الزراعي ووضع الحلول الجزئية بكل محصول والميزة له حسب أهميته للاقتصاد الوطني

## الفصل الرابع . . . . . المشاكل والمعوقات والحلول

والاقتراحات العامة التي تؤدي إلى تحسين تركيب الإنتاج الزراعي لما فيه مصلحة البلاد، إذن فإن الغرض الأساسي من التخطيط الزراعي في المرحلة الراهنة القريبة على الأقل هي زيادة الإنتاج الزراعي، أما الاستراتيجية الشاملة للإنتاج الزراعي فيجب أن تهدف السياسة الرئيسة إلى تحقيق الاكتفاء الذاتي من السلع الغذائية وتحقيق أعلى دخل للفرد من السكان الزراعيين لتقليل الهجرة من الريف إلى المدينة<sup>(١)</sup>. الاهتمام بموضوع الملكية المشتركة ومشاكل أزلة الشيوع في الأراضي الزراعية للحد من ظاهرة التفتت للأراضي والبساتين من خلال :-

أ- تحديد الاعتبار في الملكية وعده واحداً لا يتغير بتغير حقوق الشركاء.

ب- تحديد عدد الملاك في الأراضي الزراعية بما يتناسب والوحدة الاقتصادية التي يقرها القانون وبما يتناسب ومعدل العائلة الزراعية بالاتفاق الرضائي أو بإناطة ذلك إلى الدوائر المختصة والى القضاء بخلاف ذلك من خلال إصدار التشريعات اللازمة التي تنظم ذلك.

ت- المشروع في تملك الأراضي لأصحاب الحيازات لمستثمريها الفعليين وإعادة النظر بقانون الارث بحيث لا يؤدي الى تفتت الملكيات مستقبلا ودون المساس بالصفة الشرعية الارث .

ث- حصر كافة القوانين والقرارات الصادرة وضرورة إعادة النظر فيها بالالغاء واستبعاد الاحكام التي لا تخدم العملية الزراعية لغرض اعداد قانون جديد موحد وشامل بابواب متخصصة واهداف محددة ويتم هذا من خلال لجنة مختصة تظم ممثلين عن الوزارات المعنية العدل ، المالية ، الزراعة ، التخطيط والتعاون الانمائي .

### قيام جهات الصناعة بالعراق بتوفير المعدات التالية :-

أ- المكننة الزراعية من ساحبات مختلفة وحاصدات ومعدات البذور و التسميد وتعيم التربة وتسويتها وكل ما يحتاج إليه القطاع الزراعي وخاصة معدات الري بالرش والتلقيط .

ب- تصنيع الأسمدة الأحادية والمركبة بالكميات المطلوبة للخطة الزراعية .

---

(١) سعيد عبود السامرائي، التخطيط الزراعي في العراق، دراسة في التنمية الزراعية ومشاكلها وحلولها، مطبعة الأمة، بغداد، ١٩٨٠، ص ٢٠١.

## الفصل الرابع . . . . . المشاكل والمعوقات والحلول

ت-أقامة مصانع كبس التمور وتعليبها وآخري لتصنيع التمور لإنتاج الدبس ومعلبات التمور  
لحل مشكلة دعم اسعار التمور ودفع الفلاحين للاهتمام بالنخيل .

ث-التوسع بمشاريع زيادة أنتاج البذور المصرفة للأصناف المعتمدة في زراعة المحاصيل  
الرئيسة في البلد بما يكفي حاجة الخطة الزراعية والعمل على وضع نظام الشمول كافة  
الاراضي الجديدة والمتوفرة لها حصة مائة على البذور المصدقة سنويا والوصول الى الهدف  
بشكل تدريجي .

زيادة الاستثمار في مجال البحوث والدراسات التطبيقية الزراعية من خلال توجيه  
الدراسات البحثية في الوزارات المعنية والجامعات باتجاه إيجاد الوسائل والتطبيقات الضرورية  
لرفع كفاءة الإرواء وتقليل الضائعات واستخدام الموارد المائية الغير تقليدية كمياه الصرف  
الصحي والصناعي وغيرها والاستثمار في الزراعة الروائية وتطبيق النتائج البحثية على  
مستوى مشاريع رائدة لتكون المنطلق للاستفادة عموم مستخدمي المياه مما يتطلب في هذا  
المجال ضرورة العودة إلى إنشاء محطات بحثية ومنها بالدرجة الأساس وزارة الموارد المائية  
وزارة الزراعة ووزارة البيئة ووزارة التخطيط ووزارة التعليم العالي والبحث العلمي ووزارة البلديات .

نظراً للظروف التي يمر بها العراق من شحه كبيرة من الموارد المائية فلا بد من الإشارة  
أن تحدد المساحات المتميزة من الأراضي الزراعية بخطة مركزية للزراعة تعطي فيها الحصة  
المائية المطلوبة مع التأكيد على توفير المستلزمات الزراعية من مكنة وبذور مصدقة وأسمدة  
وغيرها ، يكون الكادر الزراعي الميداني متابعاً فيها لضمان تحقيق الخطوات الزراعية  
الصحيحة والمعتمدة ومحاسبة الفلاحين الذين يهملون متابعة حقوقهم لضمان الإنتاج  
الاستراتيجي للخطة .

أن البحث العلمي الزراعي ونقل التكنولوجيا إلى مجمل القطاع الزراعي في العراق من  
الأمر الجوهري في حركة تطوير الزراعة وتحقيق التنمية الزراعية بوتائر عالية ولاسيما إن  
الهوة بين مستوى واقع الزراعة في العراق وما وصل اليه واقع الزراعة في العالم كبير .

## الاستنتاجات

- ١- تتوفر في محافظة ديالى العديد من المعطيات الطبيعية والبشرية التي يمكن استغلالها لغرض تطوير القطاع الزراعي حيث تمتلك محافظة ديالى تربة وموارد مائية وامكانيات مناخية ملائمة مختلف المحاصيل الزراعية بالاضافة الى توفر الايدي العاملة ومشاريع الري والبزل ومراكز التسويق .
- ٢- قلة المساحات المستثمرة لأغراض الانتاج الزراعي بالنسبة الى المساحات الصالحة للزراعة ، حيث أوضحت الدراسة ان ما يستثمر من مساحات لمختلف انواع الانتاج الزراعي لا يتناسب وسعتها في المحافظة لذا اصبح ضروريا العمل على زيادة تلك المساحات لأغراض التوسع الزراعي ولاسيما ان المساحات الصالحة للزراعة فيها تقدر بحوالي (٥٣٧٣٥١٩) دونم لا تستغل من تلك المساحة في احسن الاحوال اكثر من (٤٢٣٠٩٢) دونم وهذا يعني ترك حوالي (٤٩٥٠٤٢٧) دونم سنويا او ما يعادل (٩٢.١)% من مساحة الاراضي الصالحة للزراعة والذي يعتبر تبذيرا لواحد من اهم الموارد الطبيعية في المحافظة .
- ٣- اما ما يتعلق بالواقع الزراعي للانتاج النباتي في محافظة ديالى لسنة ٢٠١٠ فقد بنيت الدراسة سيادة الانماط الزراعية التالية .
  - أ- احتل نمط زراعة محاصيل الحبوب المرتبة الاولى من حيث المساحة المزروعة وبنسبة مقدارها (٦٦.٧)% في حين بلغت كمية الانتاج (٧٦.٤)% .
  - ب- في حين جاء نمط محاصيل البستنة بالمرتبة الثانية بنسبة مساحة مقدارها (٢٢.٦)% وبلغت نسبة الانتاج (٢١.١)% .
  - ت- بالنسبة لنمط محاصيل الخضروات جاء بالمرتبة الثالثة حيث شغل نسبة مساحة مقدارها (٧.٨)% الا ان نسبة المساحة هذه لا تتلائم مع كمية الانتاج حيث بلغت نسبة الانتاج (١.٥)% .
  - ث- احتل نمط المحاصيل الصناعية المرتبة الرابعة من حيث المساحة حيث شغل نسبة مقدارها (٢.٧)% الا ان نسبة الانتاج كانت منخفضة جداً اذ بلغت (٠.٩)% .

ج- اما نمط المحاصيل العلفية فقد جاء بالمرتبة الخامسة من حيث نسبة المساحة التي يشغلها حيث شكل نسبة مقدارها (٠.٢) % من مجموع المساحة المزروعة في المحافظة كما ان نسبة انتاجها بلغت ايضاً (٠.٢).

ح- بالاضافة الى هذه الانماط فقد برز نمط جديد في المحافظة تمثل بنمط الزراعة المحمية الذي تطور خلال السنوات (٢٠٠٩، ٢٠١٠، ٢٠١١) حيث بلغت المساحة المزروعة بنمط الزراعة المحمية في الانفاق (١٢٩٦٢) دونم و (١٥٥) دونم للبيوت البلاستيكية للموسم الحالي (٢٠١٠-٢٠١١) .

٤- احادية الانتاج الزراعي والاعتماد بشكل رئيسي على محصولي القمح والشعير ، حيث تتميز الزراعة في المحافظة بكونها احادية الانتاج وان اوسع المساحات تُستغل بزراعة الحبوب فقد بلغت المساحة المزروعة في المحافظة بحوالي (٢٥٢٧٠٠) دونم أو ما يعادل (٥٤.١٣١) % من المساحة المزروعة في المحافظة البالغة (٤٦٦٨٠٣) دونم حيث بلغت المساحة المزروعة بمحصولي القمح والشعير حوالي (٢٢٩٤١٠) دونم وتساوي نسبة مقدارها (٩٠.٧٨) % من المجموع الكلي للمساحات المزروعة بمختلف انواع المحاصيل حيث بلغت حصة القمح (١٦٦٢٥٥) دونم تمثل بنسبة مقدارها (٦٤) % من مجموع المساحات المزروعة ، وبالنسبة للشعير فقد بلغت المساحة (٦٣١٥٥) دونم وبنسبة (٣٥.٤) % من مجموع المساحات المزروعة لذا بات من الضروري الاهتمام بتنويع الانتاج الزراعي وتطوير فروعه الاخرى لاسيما الصناعية منها بالاضافة الى التباين الكبير في كميات الانتاج بين نواحي مختلفة .

٥- اظهرت الدراسة هناك مشاكل كثيرة يعاني منها الانتاج الزراعي في المحافظة ومنها ما يتعلق بالعوامل البشرية من حروب واحتلال واعمال عسكرية التي اثرت بشكل واضح وسلبى على تدني الانتاج كذلك انتشار الافات الزراعية والامراض التي تصيب المحاصيل الزراعية وخصوصا بعد عام ٢٠٠٣ نتيجة توقف الدولة عن متابعة حملات مكافحة ونقص كمية المبيدات المجهزة للفلاح بالاضافة الى مشكلة التصحر والتوسع الحضري على حساب الاراضي الزراعية كذلك تأثير سياسة الاستيراد الخاطئة التي تقوم

بها الدولة من استيراد المحاصيل واغراق السوق بها دون دراسة اقتصادية اثر سلبي على  
الانتاج المحلي وتدني اسعار المحاصيل المحلية .

## التوصيات

- ١- تبني السياسات المائية التي تكفل كفاءة الاستخدام الامثل، والحد من الهدر، والمحافظة على المياه من التلوث، وعدّ المياه عنصرا اساسيا لأي استراتيجية وتحديث . مؤسسات ادارة وصيانة شبكات الري والصرف وتطوير نظم اساليب الري بالاعتماد على التقنيات الحديثة مثل اساليب التتقيط والرش وفي مجال المكننة الزراعية يجب استخدامها على الوجه الامثل وكفاءة اقتصادية واحلالها بدل العمل اليدوي .
- ٢- عدم التفريط بالاراضي الزراعية لأغراض غير زراعية وخاصة الاراضي وافرة الخصوبة ويبدو ذلك واضحا في المناطق المحيطة بالمدن الرئيسية في المحافظة وخاصة المناطق القريبة من المراكز الخصوبة فيها والتي تقوم بتجهيز سكان المدينة وبعض المراكز الاخرى بجميع احتياجاتهم من الخضروات والمحاصيل الاخرى وكان نتيجة ذلك تقلصت المساحات الزراعية بنسبة كبيرة الامر الذي انعكس اثره بشكل عام على الانتاج الزراعي ، ان هذا الهدر في الاراضي الزراعية لأغراض غير زراعية يتطلب حماية تلك الاراضي والمحافظة عليها ورعاية مصالح الفلاحين المتواجدين فيها .
- ٣- قيام وزارة الزراعة بأخذ الخطوات لتأهيل قدرات مستغلي الارض بزيادة الانتاج لوحدة المساحة من المحاصيل من خلال تقديم الدعم الفني وتسهيل الحصول على معوقات الانتاج كالمساحات والمكائن والمحروقات للعمليات الزراعية ومكافحة الادغال والافات الزراعية في في الحقل وعمليات الحصاد وزيادة اسعار الشراء للمحاصيل ووضع الشروط والضوابط على استيراد الموارد الغذائية كافة من جميع المحاصيل ووفق آلية وشروط محددة بما يتناسب وحجم الطلب والعرض الكلي المتوافر في الاسواق بحيث لا يؤدي الى الحاق اضرارٍ ومنافسة كبيرة بقيمة المنتج المحلي ، وعلى الدولة القيام بالتوسع بمشاريع زيادة انتاج البذور الزراعية المصدقة للاصناف المعتمدة في زراعة المحاصيل الرئيسية بما يكفي حاجة الخطة الزراعية والعمل على وضع نظام لشمول كافة الاراضي الجيدة والمتوفرة لها حصة مائية على بذور مصدقة سنويا .
- ٤- تطبيق الدورة الزراعية وضمان تنفيذها من خلال عمليات التوعية بأهميتها والحاجة الى تحسين الاراضي الزراعية من خلال تفعيل المجال الاعلامي والارشادي للتعريف

## الاستنتاجات.....التوصيات

بضرورتها وبفوائدها من خلال وسائل الاعلام المرئية والمسموعة ووسائل الايضاح  
الجدارية التي توزعها وزارة الزراعة .

## ١- المصادر العربية

### أ- الكتب

- ١- ابو سمور، حسن، حامد الخطيب، جغرافية الموارد المائية، ط١، دار صفا، عمان، ١٩٩٩.
- ٢- ابراهيم، ابراهيم فبري، امراض وافات محاصيل الخضر وطرق المقاومة، منشأة المعارف بالاسكندرية، مصر، ٢٠٠٦ .
- ٣- ابو نباتة، مصطفى عبد الرحمن، مبيدات الافات، ط١، الدار العربية، مصر، ٢٠٠٥ .
- ٤- اسماعيل، حميد نشأت، لمحات ميدانية من الزراعة الاروائية في العراق، الهيئة العامة للمساحة، بغداد، ١٩٩٠ .
- ٥- انور، يحيى محمد واخرون، الجيولوجيا العامة، دار المطبوعات الجديدة، مصر، بدون تاريخ.
- ٦- البرازي، نوري خليل، ابراهيم عبد الجبار المشهداني، الجغرافية الزراعية، ط١، دار المعرفة، العراق، ١٩٨٠ .
- ٧- بواد قجي، عبد الرحيم، عصام خوري، علم السكان نظريات ومفاهيم، ط١، دار الرضا، دمشق سوريا، ٢٠٠٢ .
- ٨- جمعة، حسن فهمي، القطاع الزراعي وقضايا التنمية، الكويت، ١٩٨٩ .
- ٩- الحنش، علي علي، زراعة المحاصيل، منشأة المعارف، مصر ١٩٦٣ .
- ١٠- حديد، احمد سعيد، فاضل باقر الحسيني، علم المناخ، مطبعة جامعة بغداد، بغداد، ١٩٨ .
- ١١- حسان، حسن احمد ، التلوث البيئي واثره على النظام الحيوي للحد من آثاره، ط١، دار الفكر، عمان، ٢٠٠٠ .
- ١٢- الخلف، جاسم محمد ، محاضرات في جغرافية العراق الطبيعية والاقتصادية والبشرية، ط١، جامعة الدول العربية، ١٩٥٩ .
- ١٣- الخشاب، وفيق حسين ، مهدي علي الصحاف ، الموارد الطبيعية - مفاهيمها - تعريفها - اصنافها - وحياتها، دار الحرية للطباعة، بغداد، ١٩٧٦ .
- ١٤- الخشاب، وفيق حسين واخرون، الموارد المائية في العراق، مديرية دار الكتب، بغداد، ١٩٨٣ .
- ١٥- الخفاف، عبد علي، الوطن العربي، ارضه سكانه وموارده، ط٣، دار الفكر، عمان، ٢٠٠٨ .
- ١٦- خروقة، نجيب مهدي، وفيق الخشاب، الري والبزل في العراق والوطن العربي، مطابع المنشأة العامة للمساحة بغداد، ١٩٨٤ .

- ١٧- خصباك، شاكر، العراق الشمالي دراسة لنواحيه الطبيعية والبشرية مطبعة شفيق، بغداد ، ١٩٧٣ .
- ١٨- الدليمي، خلف حسين علي، الاتجاهات الحديثة في البحث العلمي الجغرافي، دار صفا، عمان، ٢٠٠٧ .
- ١٩- الديب، محمد محمود ابراهيم، الجغرافية الزراعية تحليل في التنظيم المكاني، مكتبة الانجلو المصرية، القاهرة .
- ٢٠- الداھري، عبد الوهاب مطر، الاقتصاد الزراعي، ط١، دار المعرفة بغداد، ١٩٨٠ .
- ٢١- دويكان، قاسم، انظمة المعلومات الجغرافية، ط، دار المسيرة، عمان، ٢٠٠٠ .
- ٢٢- دهلكية، محمد محمود، علم البيئة، ط، المجتمع العربي، عمان، ٢٠١٠ .
- ٢٣- الراوي، منصور، سكان الوكن العربي، ج١، بيت الحكمة، بغداد، ٢٠٠٠ .
- ٢٤- الريماوي، عمر اساسيات علم البيئة، ط١ ، دار وائل عمان، ٢٠٠٤ .
- ٢٥- رحمة، منى، السياسات الزراعية في البلدان العربية، ط١، مركز دراسات الوحدة العربية، لبنان، ٢٠٠٣ .
- ٢٦- الزوكة، محمد خميس، دراسة استغلال الاراضي في الجغرافية الاقتصادية، دار المعرفة الجامعية، الاسكندرية، ١٩٨١ .
- ٢٧- السماك، محمد ازهر، باسم عبد العزيز الساعاتي، جغرافية الموارد، مديرية دار الكتب، جامعة الموصل، ١٩٨٨ .
- ٢٨- الساعاتي، باسم عبد العزيز واخرون ن العراق دراسة اقليمية ج١، مديرية دار الكتب، جامعة الموصل، ١٩٩٨ .
- ٢٩- السعود، راغب سلامة، الانسان والبيئة، ط١، دار الثقافة عمان، ٢٠١٠ .
- ٣٠- السامرائي، سعيد عبود، التخطيط الزراعي في العراق دراسة في التنمية الزراعية ومشاكلها وحلولها، مطبعة الامة، بغداد، ١٩٨٠ .
- ٣١- الشريف، ابراهيم ابراهيم، جغرافية الطقس، دار الحكمة بغداد، ١٩٩١ .
- ٣٢- الشلش، علي حسين، مناخ العراق، مطبعة جامعة البصرة، ١٩٨٨ .
- ٣٣- شرف، عبد العزيز طريح، الجغرافيا المناخية والنباتية، ج١، ط٣، دار المعارف، مصر، ١٩٦١ .
- ٣٤- شحاذة، نعمان، التحليل الإحصائي في الجغرافية والعلوم الاجتماعية، ط١، دار صفا، عمان، ٢٠١١ .
- ٣٥- الشمسي، حسن محمد، إدارة وصيانة الأرض المياھ في المزروعات الصحراوية، ط١، دار الفكر، القاهرة، ٢٠٠١ .

- ٣٦- الصوفي، رياض وصفي، مبادئ بزل الأراضي، دار العربية مصر، دون تاريخ .
- ٣٧- الصباغ، محمد عبد الكريم، التصحر ومشاكل المياه في دول شبه الجزيرة العربية أفاق وحلول، ط١، دار الهادي، بيروت، ٢٠٠٦ .
- ٣٨- صالح حسن عبد القادر، يحيى عباس عيسى فرحان، جغرافية الوطن العربي، ط١، الشركة العربية المتحدة للتسويق والتوريدات، القاهرة، ٢٠١٠ .
- ٣٩- عبد الله، حسوني جدوع، التصحر تدهور النظام البيئي، دار دجلة، الأردن، ٢٠١٠ .
- ٤٠- علي، مقداد، حسين، وآخرون، علوم المياه، مديرية دار الكتب بغداد، ٢٠٠٠ .
- ٤١- عامر، عبد المنعم محمد، حركة الماء في الأراضي ومقننات الري، ط١، الدار العربية، القاهرة، ٢٠٠١ .
- ٤٢- علي، حسين، الأساليب الحديثة في التسويق، ط١، دار الرضا، بغداد، ٢٠٠٠ .
- ٤٣- العاني، خطاب صكار، جغرافية الزراعة، مطبعة العاني، بغداد، ١٩٧٦ .
- ٤٤- عران، محمد السيد، خصوبة الأرض وتغذية النبات، ج١، الدار العربية، مصر، ٢٠٠٤ .
- ٤٥- عبد الله، حسوني جدوع، التصحر تدهور النظام البيئي، ط١، دار دجلة، عمان، ٢٠١٠ .
- ٤٦- عبادي، سعاد عبد، محمد سليمان حسن، الهندسة العلمية للبيئة، جامعة الموصل، ١٩٩٠ .
- ٤٧- غالب، سعدي علي، جغرافية النقل والتجارة، دار الكتب جامعة الموصل، ١٩٨٧ .
- ٤٨- كانون، سحر أمين، علم المياه، دار دجلة، عمان، ٢٠٠٨ .
- ٤٩- كربل، عبد الإله رزوقي، ماجد السيد ولي، الطقس والمناخ، مطبعة جامعة البصرة، البصرة، ١٩٧٨ .
- ٥٠- العاني، خطاب صكار، جغرافية العراق الزراعية، مطبعة العاني، بغداد، ١٩٧٦ .
- ٥١- المندلأوي، عران موسى، مندلي عبر العصور، دار الحرية بغداد، ١٩٨٥ .
- ٥٢- المياح، عبد الرضا اكبر علوان، فلرئال حميم إبراهيم حميم، النباتات المائية والطحالب، ج١، جامعة البصرة، كلية الزراعة، ١٩٩١ .
- ٥٣- مرعي، خلف شلال، ابراهيم محمد حسون القصاب، جغرافية الزراعة، جامعة الموصل، العراق، ١٩٩٦ .
- ٥٤- مخلف، عارف صالح، الإدارة البيئية، دار البازوري عمان، ٢٠٠٩ .
- ٥٥- النقاش، عدنان باقر، مهدي الصحاف، الجيومورفولوجي، جامعة بغداد، ١٩٨٥ .
- ٥٦- هسند، كوردين، الأسس الطبيعية لجغرافية العراق، تعريف جاسم محمد الخلف، المطبعة العربية، بغداد، ١٩٨٤ .
- ٥٧- هارون، علي احمد، أسس الجغرافية الاقتصادية، دار الفكر العربي، القاهرة، ٢٠١٠ .

- ٥٨- إلهيتي، صبري فارس، التصحر مفهومه وأسبابه مخاطره ومكافحته، ط ١، دار البازوري، عمان، ٢٠١٢ .
- ٥٩- الوزان، صلاح التنمية العربية الواقع والممكن، مركز دراسات الوحدة العربية، بيروت، ١٩٩٨ .
- ٦٠- الياسين، عدنان اسماعيل، التغير الزراعي في محافظة نينوى دراسة تحليلية في الجغرافية الزراعية، مطبعة جامعة بغداد، بغداد، ١٩٨٥ .

### ب- الرسائل والاطاريح الجامعية

- ١- الاموي، فليح حسن كاظم، اثر المناخ على انتاج المحاصيل في محافظة ديالى، اطروحة دكتوراه، جامعة بغداد، ابن رشد، قسم الجغرافية، ١٩٩٧، (غ.م) .
- ٢- البطيحي، عبد الرزاق محمد، انماط الزراعية في العراق، رسالة ماجستير، جامعة بغداد، كلية الاداب، قسم الجغرافية، ١٩٧٦، (غ.م) .
- ٣- البدرابي، عدنان، تشخيص اهم العناصر التي تحد وتمد عمليات التنمية الريفية في محافظة ديالى باستخدام GIS، رسالة ماجستير، جامعة بغداد، كلية التربية، ابن رشد، قسم الجغرافية، ١٩٨٤، (غ.م) .
- ٤- الباوي، وسام متعب محمد ياسين، التحليل المكاني لمرطاب النقل في محافظة ديالى، رسالة ماجستير، جامعة ديالى، كلية التربية قسم الجغرافية، ٢٠٠٠، (غ.م) .
- ٥- التميمي، عبد الامير احمد عبد الله، التباين المكاني لزراعة وانتاج اشجار الفاكهة في محافظة ديالى، رسالة ماجستير، جامعة بغداد، كلية الاداب، قسم الجغرافية، ٢٠٠٢، (غ.م) .
- ٦- التويجري، سالم احمد محمد، الخصائص الفيزيائية والكيميائية للتربة في قضاء بعقوبة واثرها في زراعة الحمضيات ونتاجها رسالة ماجستير، جامعة ديالى، كلية التربية، قسم الجغرافية، ٢٠٠٥، (غ.م) .
- ٧- التميمي، خضير عباس ابراهيم، استعمالات الارض الزراعية في قضاء خانقين، اطروحة دكتوراه، جامعة بغداد، كلية التربية ابن رشد، قسم الجغرافية .
- ٨- الجبوري، حسن علي نجم، التباين المكاني لسكان الارياف في محافظة ديالى للفترة (١٩٨٧-١٩٧٧)، رسالة ماجستير، جامعة بغداد كلية الاداب، قسم الجغرافية، ٢٠٠٦، (غ.م) .

- ٩- الجميلي، لؤي عدنان عدنان حسون، العلاقات المكانية لتلوث مياه نهر ديالى بالنشاطات البشرية بين سد ديالى ومصبه بنهر دجلة، رسالة، جامعة بغداد، كلية التربية، ابن رشد قسم الجغرافية، ٢٠٠٩، ( غ.م ) .
- ١٠- حسين زينة خالد، التغيرات استعمالات الارض الزراعية في محافظة واسط، رسالة ماجستير، جامعة بغداد، كلية التربية ابن رشد، قسم الجغرافية، ٢٠٠٦، ( غ.م ) .
- ١١- حسون، وفاء هادي، تأثير الرش ببعض المستخلصات في نمو محاصيل الخيار المزروع في البيوت البلاستيكية، رسالة ماجستير جامعة بغداد، كلية الزراعة، علوم الارض، ٢٠٠٤، ( غ.م ) .
- ١٢- زيدان، اسوان عبد القادر، دراسة اقتصادية لبيان اثر الاستثمار الزراعي على نمو القطاع الزراعي في العراق للمدة (١٩٨٠-٢٠٠٠) رسالة ماجستير، جامعة الموصل، كلية الزراعة والغابات، ٢٠٠٥، ( غ.م ) .
- ١٣- الزكنة، ليث محمود محمد، اثر العناصر المناخية على اثر التوزيع الجغرافي للنبات الطبيعي في العراق، اطروحة دكتوراه جامعة بغداد، كلية الاداب، قسم الجغرافية، ٢٠٠٦، ( غ.م ) .
- ١٤- السعدي، رياض ابراهيم، ناحية ههب، دراسة في الجغرافية الزراعية رسالة ماجستير، جامعة عين شمس، القاهرة، ١٩٧٠، ( غ.م ) .
- ١٥- الساعدي، حميد علوان محمد، مشاريع الري والبنزل في محافظة ديالى، رسالة ماجستير، جامعة بغداد، كلية الاداب، قسم الجغرافية، ١٩٦٥، ( غ.م ) .
- ١٦- السامرائي، عمر مزاحم حبيب، اثر المناخ في زراعة ونتاج محاصيل الخضروات في محافظة صلاح الدين، رسالة ماجستير، جامعة بغداد كلية التربية، ابن رشد، قسم الجغرافية، ٢٠٠٦، ( غ.م ) .
- ١٧- الشمري، مسلم كاظم حميد، التحليل المكاني للتوسع والامتداد الحضري للمراكز الحضرية الرئيسة في محافظة ديالى، اطروحة دكتوراه، جامعة بغداد، كلية التربية، ابن رشد، قسم الجغرافية، ٢٠٠٥، ( غ.م ) .
- ١٨- العبيدي، وسن شهاب احمد، القوى العاملة الزراعية في محافظة ديالى، رسالة ماجستير، جامعة ديالى، كلية التربية، قسم الجغرافية، ٢٠٠٤، ( غ.م ) .
- ١٩- العاني، كمال صالح كركوز، استعمالات الارض الزراعية في ريف مركز قضاء الرمادي، اطروحة دكتوراه، جامعة بغداد كلية التربية، ابن رشد، قسم الجغرافية، ١٩٩٨، ( غ.م ) .

- ٢٠- العزاوي، رعد رحيم حمود، التحليل المكاني لانماط التغير الزراعي واثره البيئية في محافظة ديالى (١٩٩٥-١٩٩٧) اطروحة دكتوراه، جامعة بغداد، كلية التربية، ابن رشد قسم الجغرافية، ٢٠٠٠، (غ.م) .
- ٢١ العامري، اسماعيل داود سليمان، التباين المكاني لخصائص التربة في ناحيتي بهرز وبنى سعد وعلاقتها المكانية بالمناخ والموارد المائية، رسالة ماجستير، جامعة بغداد، كلية التربية، ابن رشد قسم الجغرافية، ٢٠٠٥، (غ.م) .
- ٢٢- عبد الله، خالد اكبر، استعمالات الارض الزراعية في قضاء ابي غريب، اطروحة دكتوراه، جامعة بغداد، كلية التربية، ابن رشد، قسم الجغرافية، ٢٠٠٦، (غ.م) .
- ٢٣- العبادي، علي عبد الامير، الانماط الزراعية في محافظة بابل، رسالة ماجستير، جامعة بغداد، كلية الاداب، قسم الجغرافية، ١٩٨١، (غ.م) .
- ٢٤- الفراجي، حازم حميد محمد، استخدام الصور الجوية والمعطيات القضائية في دراسة تكتونية منطقة السهل الرسوبي للعراق في المنطقة الواقعة بين نهري دجلة والفرات، رسالة ماجستير جامعة بغداد، كلية العلوم، قسم علوم الارض، ١٩٩٠ (غ.م) .
- ٢٥- الفراجي، حازم حميد محمد، استخدام الصور الجوية والمعطيات القضائية في دراسة تكتونية منطقة السهل الرسوبي للعراق في المنطقة الواقعة بين نهري دجلة والفرات، رسالة ماجستير، جامعة بغداد، كلية العلوم قسم علوم الارض، ١٩٩٠، (غ.م) .
- ٢٦- الكرخي، شيرين هادي رشيد، التحليل المكاني لتلوث مياه جدول سارية (خريسان) في محافظة ديالى، رسالة ماجستير، جامعة ديالى، كلية التربية الاصمعي، قسم الجغرافية، ٢٠١٠، (غ.م) .
- ٢٧- الكرادي، خضير عباس خزعل، التحليل المكاني لتباين شبكة الطرق المعبدة في محافظة ديالى، اطروحة دكتوراه، جامعة بغداد، كلية التربية، ابن رشد، قسم الجغرافية، ١٩٩٦ (غ.م) .
- ٢٨- محمد، كاظم كوسى، الموارد المائية في حوض نهر ديالى في العراق واستثمارها، اطروحة دكتوراه، جامعة بغداد، كلية الاداب، قسم الجغرافية، ١٩٨٦، (غ.م)
- ٢٩- ياس، نبراس عباس، اثر المناخ في زراعة الخضروات الصيفية في محافظات الفرات الاوسط، رسالة ماجستير، جامعة بغداد، كلية التربية، ابن رشد، قسم الجغرافية، ٢٠٠٦، (غ.م) .
- ٣٠- الهيتي، بيان محي حسين، دراسة نوعية المياه الجوفية في منطقة بغداد، رسالة ماجستير، جامعة بغداد، كلية العلوم، قسم علوم الارض، ١٩٨٥، (غ.م) .

## ج- المجلات والدوريات

- ١- حسن، حسن محمد، سد حميرين واثره في التنمية الريفية في محافظة ديالى، مجلة ديالى، العدد ١٦، ٢٠٠٣.
- ٢- حميدان، مروان، رياض زيدان، جنان عثمان، تأثير مستويات مختلفة من التسميد العضوي في نمو وانتاج درنات البطاطا صنف مارفونا مجلة جامعة تكريت للدراسات والبحوث العلمية، العدد ٢٠١، ٢٠٠٥ .
- ٣- الدباغ، رياض حامد، مشكلة المياه في الشرق الاوسط، ج١، دراسات قطرية حول الموارد المائية واستخداماتها، ٢٠٠٤.
- ٤- الزبيدي، مصطفى خليل، عمار خليل ابراهيم، الليات التخطيطية لتفعيل الامكانيات التثمرية لمحافظة ديالى، المؤتمر العلمي الاول لجامعة ديالى، ج١ (١٣-١٤) كانون الاول، ٢٠٠٩ .
- ٥- العزاوي، عبد الكريم ياسين اسود، نظرة عامة على واقع السياحة في محافظة ديالى، المؤتمر العلمي لجامعة ديالى الاول، الجزء الاول (١٣-١٤) كانون الاول، ٢٠٠٩ .
- ٦- عداي، شاكر حنتوش، ماجد حازم العبيدي، ماجد صالح البهادلي، المكائن والالات الزراعية ودورها في تحسين الانتاج الزراعي، مجلة ابحات البصرة، العدد ٣٥، ج٤، جامعة البصرة، ٢٠٠٩ .
- ٧- عبادي، كاظم ، تاثير قلة الانتاج على مستقبل زراعة محصول الرز في العراق، مجلة البحوث الجغرافية، جامعة ميسان، العدد ١٢٢، ٢٠١٠ .
- ٨- علي، محسن عبد، قاسم محمد السعدي، تلوث مياه نهر ديالى وتأثيرها على مياه نهر دجلة باستخدام بيانات التحسس النائي، مجلة دراسات تربية، مركز البحوث والدراسات، العدد الثاني، ٢٠٠٨ .
- ٩- فاروق، محمد تغير مساحة وانتاج المحاصيل الزراعية في الوطن العربي، مجلة الزراعة والتنمية في الوطن العربي، الخرطوم، العدد ١٣، ٢٠٠٢ .
- ١٠- الغلاوي، حسين محمد حسين، منطقة تبوك دراسة لأثر الظروف الجغرافية الطبيعية على امكانيات التنمية الزراعية، نشره البحوث الجغرافية جامعة عين شمس، القاهرة، ١٩٩١ .
- ١١- القاسم، احمد محمود، الاهمية الاقتصادية للقطاع الزراعي الفلسطيني المشاكل والحلول المقترحة، مجلة افاق، ا카데미ة المستقبل للتفكير الابداعي، العدد، ٦، ٢٠٠٤.
- ١٢- القاسم، بسمة، التصحر في محافظة القطيف ، مجلة البحوث الجغرافية الملتقى الجغرافي العربي، الكويت، ٢٠٠٨ .

- ١٣- القحطاني، رعي بن حسين محمد، تدهور البنية النباتية في منطقة عسير، رسالة ماجستير، الجمعية الجغرافية الكويتية، الكويت، العدد، ٢٧٥، ٢٠٠٣ .
- ١٤- محمد، عبد الله حسون، الظروف المؤثرة في نشأة الزراعة وتطور ادواتها ووسائلها في وادي الرافدين، مجلة الفتح كلية التربية الاساسية، العدد ٣٣، ٢٠٠٧ .
- ١٥- المالكي، عبد الله سالم، التعرية المائية للتربة كمظهر من مظاهر التصحر في المنطقة الجبلية وشبه الجبلية في العراق، مجلة ابحاث ميسان المجلد ٢، العدد ٣٥، ٢٠٠٦ .
- ١٦- محمد، عبد الله حسون، الموقع الجغرافي والفلكي لمحافظة ديالى واثاره التاريخية و المناخية، المؤتمر العلمي الاول لجامعة ديالى، (١٣-١٤) كانون الاول، الجزء الاول، ٢٠٠٩ .
- ١٧- الهيتي، محمد يوسف الهيتي، باسم محمد حميد، الندرة المائية الحرجة في محافظة ديالى، دراسة في منهج استدامة وادارة الموارد المائية في الاحواض المشتركة، مؤتمر الخليج التاسع للمياه (٢٢-٢٥ ايار) مسقط سلطنة عمان، ٢٠١٠ .
- ١٨- ولي، ماجد السيد، العواصف الترابية في العراق واحوالها، مجلة الجمعية الجغرافية العراقية، المجلد، ١٣، ١٨٢ .

### الدوائر والمنظمات الرسمية

- ١- البنك الدولي، تقرير عن التنمية في العالم، واشنطن، ١٩٩٢ .
- ٢- جامعة الدول العربية، المنظمة العربية للتنمية الزراعية، السياسات الزراعية في عقد الثمانينات في جمهورية العراق، مطبعة المنظمة، الخرطوم، ١٩٩٤ .
- ٣- منظمة الفاو FAO، الكتاب السنوي ٢٠٠٧ .
- ٤- المعهد الدولي للموارد، تقرير التنمية في العالم ١٩٩١-١٩٩٢ .
- ٥- برنامج الاغذية العالمي للامم المتحدة، التحليل الشامل للامن الغذائي والفئات الهشة في العراق، ٢٠٠٨ .
- ٦- وزارة التخطيط والتعاون الانمائي، الجهاز المركزي للإحصاء وتكنولوجيا المعلومات، المجموعة الاحصائية السنوية، في محافظة ديالى، ٢٠٠٧ .
- ٧- وزارة التخطيط والتعاون الانمائي، دائرة التخطيط الزراعي .
- ٨- وزارة الموارد المائية، مديرية ادارة الموارد المائية، بغداد .
- ٩- وزارة التخطيط، الجهاز المركزي للتقييس والسيطرة النوعية .

- ١٠- وزارة البيئة، دائرة المتابعة والتخطيط، المحددات الجديدة لنظام صيانة الانهار من التلوث رقم ٢٥ لسنة ١٩٩٧ .
- ١١- وزارة التخطيط والتعاون الانمائي، اللجنة المنفذة لاعداد الخطة الوطنية الخمسية (٢٠١٠ - ٢٠١٤) ورقة قطاع الزراعة والموارد المائية، فندق الرشيد، بغداد، ٢٠٠٩ .
- ١٢- مديرية الموارد المائية، محافظة ديالى، ادارة سد حميرين .
- ١٣- مديرية الموارد المائية، محافظة ديالى، قسم التخطيط، ٢٠١٠ .
- ١٤- مديرية زراعة محافظة ديالى، قسم الانتاج النباتي، قسم التخطيط، قسم الاحصاء .
- ١٥- مديرية التخطيط العمراني، التقرير الاقليمي لمحافظة ديالى، محافظة ديالى، ٢٠١٠ .
- ١٦- دائرة الاحصاء المركزي، محافظة ديالى، الكراس الاحصائي السنوي لمحافظة ديالى، ٢٠٠٩ .
- ١٧- الهيئة العامة للمياه الجوفية، فرع ديالى .
- ١٨- الهيئة العامة للمساحة، اطلس محافظة ديالى .

### المصادر الانكليزية

1. Bahatia Shyan , S. Patterns Of Crop Concetration And Diversifi Cation In India Vol41 No1 , 1965.
2. Buring P. Soil And Soil Condition In Iraq, Ministary Of Agriculture , Baghdad .1960 .
3. Inch ,John , Ecomomic Geography For Professional , London , 1974.
4. Kilot , Water Resources And Conflict In The Middle East , London ; New Yourk Rout hedge 1994.
5. Marjorie , Smith Sommer , Wheat Producing Areas In Peru , Economic Geography , Vol2 No1 , 1949.
6. Oliver, John , Climatolgy , Selected Opphications , John Wileg And Sons M New York , 1981 .
7. Sopher ,Charles and Jack . V . Barid , Soil And Soil Management , New York ;1982.
8. Stamp, Dudly , The Land Use Of Britain its Use And Misuse , London M 1948 .
9. Taylor ,G. Agricultural Regions Of Australia , Economic . Geography, Vol6 , No2 , 1930.

10. Weaver, John , G. Changing Patterns Of Crop Land . Use In The Middle West , Economic Geography , Vol36, 1964 .

### مواقع الانترنت

1- [http: / www. Omar , Almansowry . come index , ph . p2 , Option . com](http://www.Omar,Almansowry.com)

.

### المقابلات

١- المقابلات المباشرة مع الفلاحين في مناطق بعقوبة وبلدروز وشهر بان بتاريخ

.٢٠١٠/٩/١٧

٢- اللقاءات المباشرة مع الفلاحين بمنطقة الخالص، دلي عباس بتاريخ ٢٠١٠/١٢/١٨ .

٣- المقابلة الشخصية مع المزارعين المسوقين محاصيلهم الى سايلو بعقوبة للحبوب بتاريخ

. ٢٠١٠ /٥/١٧

## ملحق (١) مساحة الاقضية والوحدات الإدارية لمحافظة ديالى

المساحة (كم <sup>٢</sup> )	الوحدات الادارية	القضاء
٥٨٠ ٥٥٣ ٤٩٧ ١٦٣٠	مركز قضاء بعقوبة كنعان بني سعد	بعقوبة  المجموع
٧٦٨ ٣٢ ٢٣٣ ١٠٣٣	مركز قضاء المقدادية ابي صيدا الوجيهية	المقدادية  المجموع
١١٠٩ ٢٣٨ ١٤٥٠ ١٩٢٥ ٢٩٩٤	مركز قضاء الخالص المنصورية السد العظيم السلام	الخالص  المجموع
٢٦٥٢ ٢٥٠ ٦١٠ ٣٥١٢	مركز قضاء خانقين جلولاء السعدية	خانقين  المجموع
١٨٤٠ ١١٩٢ ٣٢٤٨ ٦٢٨٠	مركز قضاء بلدروز مندلي قزانية	بلدروز  المجموع
١٠٩٧ ١١٣٩ ٢٢٣٦	مركز قضاء كفري قرّة تبة جبارة	كفري  المجموع
١٧٦٨٥		مجموع مساحة المحافظة

ملحق (٢) نسبة النوع في محافظة ديالى حسب الفئات العمرية لعام ٢٠٠٧

الفئة	عدد السكان
٤ - ٥	١٠٥.٢١٧
٩ - ٥	١٠٥.٤٥٥
١٤ - ١٠	١٠٣.٥٩٦٤
١٩ - ١٥	١٠٣.٥٦٨١
٢٤ - ٢٠	١٠٣.١٥٦٣
٢٩ - ٢٥	١٠١.٩٥٢٢
٣٤ - ٣٠	١٠٠.١٢٨٤
٣٩ - ٣٥	٩٧.٨١٧١٦
٤٤ - ٤٠	٩٣.٧٤٥٨٨
٤٩ - ٤٥	٩١.٧٢١٧١
٥٤ - ٥٠	٩٠.٢٠١٨٢
٥٩ - ٥٥	٨٩.٦٣٤٧٤
٦٤ - ٦٠	٩٠.٩٥٣١٨
٦٩ - ٦٥	٨٨.٤٢٨٠٥
٧٤ - ٧٠	٨٣.٨٠١١٨
٧٩ - ٧٥	٧٨.٧٨٤٥٣
٨٤ - ٨٠	٧٩.٨٠٩٦١

ملحق (٣) معلومات عامة عن الاراضي في محافظة ديالى لعام ٢٠١٠

اسم الشعبة الزراعية	المساحة الصالحة للزراعة / دونم	المساحة الغير صالحة للزراعة / دونم	المساحة المستصلحة / دونم	المساحة الغير مستصلحة / دونم	النفع العام / دونم	المساحة الاجمالية / دونم
بعقوبة المركز	١٥٢٤٥٠	٢٩٧٧٣	-	٧٥٢٤٥٠	٧٠٢٩٩	٢٥٢٥٢٢
بني سعد	١١٢٨٠٢	٤٦٩٠	٧٤٣٥٣	٨٩٩٠٦	٣٥١١٣	١٥٢٦٠٥
كنعان	١١٧٢٥٩	١٢٦٠٣٢	-	٢٤٣٣٢٧	٤٨٢٦	٢٤٨١١٧
الخالص	١٤٢٤٣٢	١٠٩٥٦١	٤١٦١٤	٢٨٦٣٠	٩٦٨٦٠	٣٤٨٨٥٣
ههب	٦٢٠٦١	١٧٧٠٤	٤٣٣٠٠	٢٨١١	١٧٧٠٤	٩٧٤٦٩
السد العظيم	٣٤٠٠٠٠	١٤٥٠٠٠	-	٧٤٨٨٥	١٤٥٠٠٠	٦٣٠٠٠٠
المنصورية	١٨٢١٩٣	١٣٤٨٤٢	١٢٩٨٤٢	١٢٦١٥	٩٧١٢	٣٢٦٧٤٧
السلام	٢٣٣٣٩٨٥	٤٣٧٣٩	١٠٣٣٥	١٣٣٤	٢٨٠٣	٢٣٨٠٥٢٧
المقدادية	٢٢٢٩٢٢	١٣٨٤	٣٩٢٤٢	٨٤٧٨٧	٢٨٤٢٢.٢٣	٢٥٢٧٢٨.٢٣
الوجيهية	٣٦٠٨	٨٣٣٥٥	٣٥٠٠	١٦٦٢٥٤	٢٠٩٦٦٢	٢٩٦٦٢٥
ابي صيدا	٢٧٧٣٩	٨١٦	-	٢٢٧٣٦	٤٩٥٠	٣٣٥٠٥
بلدروز	٦٨٠٦٢٢	١٣٣٤٨٠	٢٢٩٧٣٧	١٣٣٤٨٠	٥٤٤١٠	٨٦٨٥١٢
مندلي	١٥٠٠٠٠	٤٣٤	-	١٥٠٠٠٠	٢٠٠٠٠	١٧٠٤٣٤
قزانية	٣٨٢٦٣٦	٥٦٦١٤٤	-	٣٨٢٦٣٦	١٧٤٢٠	٩٦٦٢٠٠
خاتقين	٥٨٧٢٠	٣١٥٢٣٠	-	١١٦٢١٠	-	٣٧٣٩٥٠
جلولاء	٧٣٧٢٨	٦٢٣٥	-	٧٣٧٢٨	٣٣٣٣٥	١١٣٢٩٨
السعدية	١٠٢٧٦٨	١٣١٠٩٩	-	١٠٢٧٦٨	١٥٠٠٠٠	٣٨٣٨٦٧
قرة تبة	٧٠٢٩٠	١٨١٩٥٨	-	٣٨٢٩٠	١٠٥٨٤٣	٣٥٨٠٩١
جبارة	١٥٧٣٠٤	٣٢٨٢٠	-	١٧٦٩٨٨	١٢٤٠٠	٢٠٢٥٢٤
المجموع	٥٣٧٣٥١٩	٢٠٦٤٢٦٩	٥٧١٩٢٣	٢٦٥٣٨٣٥	١٠١٨٧٥٩.٢٣	

## ملحق (٤) مساحة البساتين في محافظة ديالى

الزيتون دونم	النخيل دونم	النفسيات دونم	الحمضيات دونم	مساحة البساتين الاجمالية / دونم	الشعبة الزراعية
-	١٠٠	٩٠٨٠	٨٠٠	٩٩٨٠	السلام
-	٩٨٤	-	-	٩٨٤	قزانية
٦٠٠	١٠٠٠	٧٢٠٠	٦٠٠	٩٤٠٠	بني سعد
-	-	-	-	-	العظيم
-	-	٨٢٠	-	٨٢٠	جلولاء
١٠	١١٥٠٠	١٠٠٠٠	١١٠٠٠	٣٢٥١٠	بعقوبة المركز
-	٤٠٠٠	-	٥٠٠	٤٥٠٠	مندلي
-	٨٢٩	٤٨٢١	٥٥٩	٦٢٠٩	المنصورية
١٨٨	١١٦٦	٥٩٤	٥٠٠	٢٤٤٨	خاتقين
١٠	٤٠٠	١٠٠	٧٠	٥٨٠	قررة تبة
٥٠	٣٧٥٠	٣٧٤٨٦	٤٢٥٠	٤٥٥٣٦	المقدادية
١٠	١٢٠٦	٤٠	١٠٠	١٣٥٦	كنعان
-	١٦٠٠	٢٥٠	٤٥٠	٢٣٠٠	بلدروز
٥٠	٢٥٠٠	١٣٠٠	٢٠٠٠	٥٨٥٠	الوجيهية
١٥	٨٠٠	-	٨٠٠	١٦١٥	السعدية
٧	٨٠٠٠	٢٤٣٥	٦٤٣٢	١٦٨٧٤	ابي صيدا
٧٤٥	٤٨٤٠	٥٧٧٥	٢٠٠٠	١٣٣٦٠	الخالص
-	٣٥	٢	٥٩	٩٦	جبارة
٢٠	٧٥٠٠	٣٠٠٠	٦٥٠٠	١٧٠٢٠	ههيب
١٧٠٥	٥٠٢١٠	٨٢٩٠٣	٣٦٦٢٠	١٧١٤٣٨	المجموع
٠.٩٩	٢٩.٢٩	٤٨.٣٦	٢١.٣٦	١٠٠	النسبة المئوية

ملحق (٥) الأهمية النسبية لمساحة وإنتاج نمط محاصيل الحبوب في محافظة ديالى لسنة ٢٠١٠

الوحدة الإدارية	القمح		الشعير		الذرة الصفراء		ألماش	
	مساحة دونم	إنتاج طن	مساحة دونم	إنتاج طن	مساحة دونم	إنتاج طن	مساحة دونم	إنتاج طن
مركز بعقوبة	٢.٤٣	٣.١٥	٦.٠٥	٠.٠٧	-	-	-	-
السلام	١.٤٣	١.٩٣	٠.٤٨	٠.٠٠٤	-	-	-	-
قزانية	٤.٦٦	٥.٩٠	٦.٣٣	٠.٠٤	-	-	-	-
بني سعد	١٠.٩٣	١٤.١٤	٣٩.٥٩	٠.٠٣	١٣.٢٣	١٥.١٧	-	-
العظيم	٢١.٢٤	٢٨.٦١	٤.٧٥	٠.٠٤	١٧.٩٢	١٦.٤٢	-	-
جلولاء	٤.٢١	٠.٠٣	٥.٥٤	٢٥.٢٠	٥.٩٧	٥.٤٧	٨٥.٣٧	٨٥.٣٧
مندلي	٦.٧٦	٠.٠٧	٧.٩٠	٠.٠٤	٤٠.٤٨	٤.١١	-	-
المنصورية	٤.٨٧	٦.٥٦	٣.٩٦	٠.٠٤	٢٧.٧٧	٢٥.٤٦	٦.١٠	٦.١٠
خانقين	١.٣٥	١.١١	٣.٦٤	١٦.٥٦	-	-	-	-
قرة تبة	٦.٠١	٠.٠٥	١.٥٨	٠.٠١	٧.٤٦	١.٣٧	-	-
المقدادية	٣.٦١	٠.٣٠	٢.٣٨	٠.٠١	-	-	-	-
كنعان	٣.٥١	٤.٥٤	٦.٧١	٥٢.٨٥	-	-	-	-
بلدروز	٠.٦٩	٠.٨٢	-	-	-	-	-	-
الوجيهية	١.٠٥	١.٣٠	٣.٩٦	٠.٠٢	-	-	-	-
السعدية	٣.١٩	٢.٦١	١.١١	٥.٠٤	٠.٦٠	٠.٥٥	-	-
ابي صيدا	٠.٢	٠.٠١	٠.٤٨	٠.٠١	-	-	-	-
الخالص	١٣.٢١	١٧.٧٩	١.٥٨	٠.٠١	١.٦٧	١٥.٣٣	-	-
جبارة	١.٨٠	٠.٠٢	٣.١٧	٠.٠٢	-	-	٧.٣١	٧.٣١
ههب	٨.٥٥	١.٥١	٠.٧٩	٠.٠٠٢	٢٠.٩٠	١٩.١٦	١.٢٢	١.٢٢
المجموع	١٠٠	١٠٠	١٠٠	١٠٠	١٠٠	١٠٠	١٠٠	١٠٠

ملحق (٦) الأهمية النسبية لإنتاج الفاكهة في محافظة ديالى لسنة ٢٠١٠

الوحدات الإدارية	رمان	العنب	التفاحيات	الحمضيات	النخيل	النواة الصلبة
بعقوبة	٠.٦٢	٠.٨٤	٢٦.٩٥	١.١٤	٢١.٨٢	١٩.٨٢
السلام	٢٨.١٣	٥٩.١٠	٧.٠٩	٤٧.٨٢	٢٠.١٥	٢٥.٠٠
قزانية	٠.٠١	٠.٥٩	-	٠.٣٩	٠.٥٩	٠.٠٠٥
بني سعد	٢.٨٥	٠.١٥	١٠.٠٨	٢.٢٧	١.٨٩	٥.٤٦
العظيم	-	-	-	-	-	-
جلولاء	١.٩٥	٠.٦٤	٠.٧٩	١.١٤	٠.٥٠	٣.٦٤
مندلي	١.٩٦	٠.١٩	٠.٢٤	٠.٤٩	١٧.٣٥	١.٨٥
المنصورية	٠.٢٧	٦.٢٤	٦.٩٣	٥.٤٦	١.٢١	٠.٥٨
خانقين	١.٧٦	٠.٧٨	٠.٨٨	٠.١٣	٠.٣٨	٠.٠٤
قرة تبة	١.٣٤	٠.٠٠٤	٠.١٦	١.٠٨	٠.٧٦	٠.٨٩
المقدادية	٢.٧٣	١٤.٠٥	٢.٢٤	٠.٥٤	٦.٥١	٧.٢٠
كنعان	٠.٠٠٢	٣.١٩	٢.٢٩	٠.٠١	١.٨٥	١.٩٤
بلدروز	٥.٦٣	١.٤٠	٠.٩٣	١.٢٥	١.٠٤	٢.٦٦
الوجيهية	٥.٣١	٣.٩٠	٢.٧٦	٠.٠٩	٢٤.٣٩	٤.٨٠
السعدية	١.٦٠	١.٠٣	٠.٦٧	٧.١٤	٣.٢٥	٣.٦٧
ابي صيدا	١٩.٤٦	٠.٥٩	٤.١٧	٠.٧٧	٧.٨١	٥.٦٨
الخالص	٠.٢١	٧.٦٩	١٠.٢٨	١١.٨٩	٧.٨٧	٩.٢٥
جبارة	-	-	-	-	٠.١٧	-
ههب	٨.٦٣	٠.٠٧	١٠.٢٢	١٨.٣٨	٢.٤٤	٨.٠٧
المجموع	١٠٠	١٠٠	١٠٠	١٠٠	١٠٠	١٠٠

ملحق (٧) الأهمية النسبية لمساحة ونتاج المحاصيل الشتوية والصفية في محافظة ديالى لسنة ٢٠١٠

المحاصيل الصيفية		المحاصيل الشتوية		الوحدة الادارية
المساحة / دونم	الانتاج / طن	المساحة / دونم	الانتاج / طن	
٠.٥٣	٠.٥٨	٠.٩٨	١.٦	بعقوبة
٣٨.٧٧	٢٦.١٩	٤٤.٥٢	٣٣.٥٧	بني سعد
٠.٥٠	٠.٥٨	٠.٣٤	٠.٣٣	كنعان
٤.٨٥	٨.٧٣	٣.٠٢	٣.٧٥	الخالص
١٩.٥٢	٢٨.٧٤	٨.٦٧	١٢.٢٥	ههب
٣.٠٧	٢.٧٤	٨.٧٧	٨.٧٠	السلام
١.٩٨	٥.٤٧	٧.٧٣	٥.٢٨	السد العظيم
٢.٧٧	٢.٤٦	٠.٢٥	٠.١٨	بلدروز
٤.٦٠	٥.٦٠	٤.٠١	١٠.١٨	مندلي
٠.٠٩	٠.٠٩	٠.١٣	٠.١٤	قزانية
٠.٣٥	٠.٥١	١.٠٤	١.٥٦	المقدادية
	-	٠.٩١	٠.٢٢	ابي صيدا
١.٦٢	٠.٩٣	١.٨٩	٤.٤٥	خانقين
١١.٥٢	٨.١٧	١٠.٣٨	٩.٤٢	جلولاء
٤.١٨	٢.٢٠	٠.٨٠	٠.٩٤	السعدية
٥.٤٢	٦.٧٦	٦.٢٢	٥.٧٠	قررة تبة
٠.٢٣	٠.٢٦	٠.٤٠	١.١٣	جبارة
١٠٠	١٠٠	١٠٠	١٠٠	المجموع

ملحق (٨) الأهمية النسبية لمساحة ونتاج نمط المحاصيل الصناعية في محافظة ديالى لسنة ٢٠١٠

القطن		زهرة الشمس		السوسم		فستق الحقل		الوحدة الادارية
المساحة	انتاج	المساحة	انتاج	المساحة	انتاج	المساحة	انتاج	
٣.٢٤	٣.٢٤	-	-	-	-	-	-	بعقوبة المركز
١٦.١٨	١٦.١٨	-	-	-	-	-	-	السلام
-	-	-	-	-	-	-	-	قزانية
-	-	-	-	-	-	-	-	بني سعد
-	-	-	-	-	-	-	-	العظيم
-	-	-	-	٧٦.١٩	-	-	-	جلولاء
-	-	-	-	-	-	-	-	مندلي
٥٥.٢	٥٥.٢	٨٢.٢٢	٨٢.٢٢	٢.٨٦	٢.٨٠	-	-	المنصورية
-	-	-	-	-	-	٨٧.٧٢	٨٧.٧٢	خانقين
١٦.١٨	١٦.١٨	١٣.٣٣	١٣.٣٠	٩.٥٢	٩.٥٢	١.٧٥	١.٧٥	قررة تبة
-	-	-	-	-	-	-	-	المقدادية
-	-	-	-	-	-	-	-	كنعان
-	-	-	-	-	-	-	-	بلدروز
٦.٤٧	٦.٤٧	-	-	-	-	-	-	الوجيهية
-	-	-	-	-	-	-	-	السعدية
-	-	-	-	-	-	-	-	ابي صيدا
٢.٩١	٢.٩١	-	-	-	-	-	-	الخالص
-	-	-	-	٩.٥٣	٩.٥٣	١٠.٥٣	١٠.٥٣	جبارة
-	-	٤.٤٥	٤.٤٥	١.٩٠	١.٩٠	-	-	ههب
		١٠٠	١٠٠	١٠٠	١٠٠	١٠٠	١٠٠	المجموع

ملحق (٩) جرد انواع الحاصدات العاملة في مديرية زراعة ديالى لعام (٢٠١٠)

الشعب الزراعية	كلاس	فوركسن	لافردا	Mdw	نيوهولاند	جزائرية	روسي	جوندير	المجموع	الصالح	العاطل
بعقوبة المركز	٥	١	١	-	-	١	١	-	٨	٤	٤
بني سعد	٣	١	١	-	٢	١٢	-	-	١٩	-	١٩
كنعان	١٢	٨	٨	-	٢	١٠	٢	-	٣٦	٣٦	-
المقدادية	٨	-	-	-	-	١٠	١	-	١٩	١٥	٤
ابي صيدا لا يوجد											
الوجيهية	١	-	-	-	-	-	-	-	٣	٣	-
الخالص	١١	٨	٨	-	-	٤	-	-	٢٢	٢٢	-
المنصورية	٥	-	-	-	-	٢	٥	١	١٣	١٠	٣
ههب	١٧	٤	٤	٢	-	٣	-	-	٢٧	٢٧	-
السدة العظيم	٧	٥	٥	١	-	٨	-	-	٢٣	٢٢	١
السلام	٣	-	-	-	-	١	-	-	٤	٤	-
بلدروز	١٩	٦	٦	٢	٢	٥	٣	١	٤٠	٤٠	-
مندلي	١١	-	-	-	٣	-	-	-	١٤	١٣	١
قرانية	٤	-	-	-	-	٢	-	-	٩	٩	-
خانقين	٦	-	-	-	-	-	-	٢	٩	٩	-
جلولاء	١	-	-	-	-	-	-	-	١	١	-
السعدية	٣	-	-	-	-	١	١	١	٧	٥	٢
قرة تبة	٣	٣	٣١	-	-	-	-	٦	٤٣	١٩	٢٤
جبارة	٢٣	-	٣	-	٣	-	٣	١١	٢٢	٢٢	-٢٤
المجموع	١١٩	٣٦	٤٩	-٥	١٤	٥٩	١٦	٢٢	٣١٩	٢٦٠	٥٩

ملحق (١٠) عدد البيوت المستغلة في انتاج نمط الزراعة المحمية حسب الشعب الزراعية في محافظة ديالى لعام ٢٠١٠

النسبة المئوية	عدد البيوت المستغلة	الشعب الزراعية
٤.٥	٣٤	بعقوبة المركز
١.٥	١١	كنعان
١٦.٥	١٥٢	الخالص
٩.٠	٦٨	بني سعد
٢٣.٩	١٨١	ههب
١.٩	٩	السلام
٣.٢	٢٤	المنصورية
٥.١	٣٩	بلدروز
١.٠	٧	مندلي
٢.٤	١٨	قرة تبة
٤.١	٣١	جلولاء
٨.٠	٦١	السعدية
١.٠	٧	قرانية
١.٥	١١	ابي صيدا
٣.٨	٢١	الوجيهية
٤.٣	٢٥	خانقين
١.٠	٥	جبارة
٧.٣	٥٥	المقدادية
١٠٠	٧٥٨	المجموع

ملحق (١١)  
 جرد بالساحبات الزراعية التابعة الى مديرية زراعة ديالى / ضمن الشعب الزراعية / ٢٠١٠

الشعب الزراعية	عنتر	فورك سن	فيا ت	جزائر ية سير ت	جو ندير	روس D.T	بلاروس	زيتو ر	نيومو لندي	انترش نال	كا بوا	كروا ني	اوكر ا نيا	فالم يت	فالا فو	فاكريت ول	سا ما	برتلور ني	بنم ا	ري نو	L.T. Z	امك و	ندا ء	المجم وع	الصا لح	العاط ل
يعقوبية المركز	٢٢٥	٧٧	٣٢	٢	٢	٣	١	-	-	٢	٢	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	١	٣٤٩	٣٣٢	١٧
بني سعد	٥٢١	١٣٣	٨٠	١٣	٦	٩	٤	-	٣	٨	٦	-	-	٣	-	-	-	-	-	١	-	-	-	٧٨٩	٧٠١	٨٨
كنعان	٤٨٨	٤	٢٠	٥	-	١٦	١	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	٢	٥٣٦	٤٩٨	٣٨
المقداد ية	٢٢٢	٣٣	٩٦	١١	٥	٤	٣	-	١	٣	٥	-	-	-	-	-	-	-	١	٧	-	-	١	٣٩٢	٣٠٠	٩٢
ابي صيدا	١٠	-	-	-	-	-	-	-	-	-	٣	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	١٣	٥	٨
الوجيه ية	٢٣٩	٢٧	٢٠	-	٢	٢	-	-	-	٦	٣	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	٢٩٩	١٣٠	١٦٩
الخالص	٣٧٧	٨٨	٧٢	١٣	٦	١٥	١	-	٧	٣	٧	-	١	٢	١	١	٢	-	-	-	-	-	٢	٥٩٨	٥٦٢	٣٦
المنصورية	٣٠٩	٢١	١٢	٦	-	٢	١	٣	-	-	١	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	٦	٣٦١	٢٦٦	٩٥
ههب	١٦٦	٥٥	٣٦	١٣	٤	١٨	٦	-	-	-	٢٢	-	-	٥	-	-	-	-	-	١	١	١	-	٣٢٧	٢٢١	١٠٦
السد العظيم	٣٣٢	٨٥	٤٦	٤١	٧	٩	٢٠	-	-	٦	-	-	-	٦	-	-	-	-	١	١	٣	-	-	٥٨٥	٤٢٤	١٦١
السلام	١٢٤	٣٦	١٠	١١	-	-	٦	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	١٨٧	١٥١	٣٦
بلدروز	٣٦٨	٨٩	١٤	٥	٨	٢٠	٣	-	٢	١	٢	-	-	٢	-	-	-	-	-	-	-	-	-	٦٤٩	٥٠٠	١٤٩
مندلي	١٣٧	٥	٢٦	-	١	٢	-	-	-	-	-	-	-	-	٢	-	-	-	-	٤	-	-	-	١٧١	١٠٠	٧١
قزانية	٩١	١٢	٢٦	-	-	٣	-	-	-	٢	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	١٣٦	١١٢	٢٤
خاتقين	٣٦٤	٣١	٤	٩	٣	١	٢	-	-	-	-	-	-	-	-	١	-	-	-	-	١	١	٣	٤٢٠	٣٩٠	٣٠
جلولاء	٦٩٧	٥٤	٨١	٣٩	٤	١	١١	٢	٦	-	١	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	٢	٨٩٤	٨٠٠	٩٤
السعدية	٧٦	٨	٧	٢	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	٣	٩٦	٦٢	٣٤
قرة تبة	٦٠٠	٧٧	٩	٢٤	٨	-	-	٥	٣	٣	-	-	-	١	-	-	-	-	-	١	-	-	٢	٧٣٣	٤٨٢	٢٥١
جبارة	٣٩٦	٤٠	-	١٦	١	-	-	-	١	١	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	٤	٤٥٩	٤٣٠	٢٩

## Abstract

This study deals with the reality of the agricultural section in Diala Governorate in 2010. It appears, according to this study, that there are natural and human factors affect directly or indirectly of the agricultural product in government.

The governorate has such natural elements e.g.: geology structure, the roof difference as well as the climate character sties, water , soil variety. Transport roads, markets, human abilities as man has unforgettable role the wrong attempt in the ground exploitation and using seeds and kinds of fertilizer kind of crops , application of agricultural circle, kind of policy of government followed by the country and effect negatively in development and increase of agricultural product.

This study aims to show the role of the agricultural section in Diala and explaining the effect the natural and human factors in it. It builds the classification the agricultural lands in Diala in 2010. They occupy (7,7) % and farms land is (25,76)%, while the land which are useful of or agriculture is (211,8)% and not useful ones is about (45)%.

The study limits the common agricultural type in diala . they are fiv main types : agriculture of grains like (wheat, barely , rice , corn) which occupy area of about (54,13)% while the product is (84,7)%kinds of garden like (pomegranate, grape , date- plam, oranges, apples) this kind occupies (28,52)% and the product is about (2,67)%.

In addition to that, we have the kind of the vegetables which includes summer and winter vegetables. It occupies (12,73)% and the quantity to

product is (0,19)%. The industrial kind also appears which includes: (peanut , sesame, cotton , sun flower) which is (4,38)% and the product (7,2)%. Finally the kind of fodder like ( clover or trefoil) which occupies an area about (0,24)% and product of (0,24)%.

Another kind appears which is protected agriculture by glass or plastic covered field supplied by government to the farmer in Baquba, Maqhdadia, Khalis and Baldrooz.

With about 1000 glass covered field. This kind of work starts in 2008 and it increases in the next years.

Finally, the study shows a group of problems and abisticals which face the agricultural product in the governorate. The researcher presents a group of solutions to overcome these problems and then we have the conclusions and recommendation.

## **Abstract**

The study examines the reality of the agricultural sector plant in the province of Diyala in 2010 it has been shown through this study that there are natural factors and human influence, both directly and indirectly in the agricultural production in the province, where the factors of natural structure of geological and various aspects of the surface. In addition to climatic characteristics and availability of water resources and the type of soil located in the province of Diyala, Human factors has been populated, where it was the man's role can not overlook the negative impact on plant production in the province and it represent in the way of exploiting the earth as well as the availability of machinery and agricultural machinery and the extent of investment in agriculture and the availability of transportation routes and centers, marketing and the type of government policy of the State in the process of agricultural credit for the purpose of supporting farmer investment in the development and agricultural land.

The study also shows classification of agricultural land in the province of Diyala in 2010 where she held the land by public interest (14.4%) and arable lands (76%) and the land is arable (29.2%) and horticultural land (2.4%).

The study also identifies the most important cropping patterns prevailing in the province, it has emerged five main types represented pattern of grain; which includes at crops (wheat, barley, maize, mash and rice,) where he held the pattern area of (66.7%) while the percentage of production (76.4%), while the pattern, which included the industrial crops (peanut, sesame, sunflower and cotton) where it is skipping an area of (2.7) and the proportion of production (0.9%).

As well as the pattern of forage crops, which represent the accession jet, alfalfa and forage mixtures where he serves an area of (0.2) and by the production of (0.2).

As well as the pattern of vegetable crops, which included summer and winter vegetables, where he served an area of (7.8) and the quantity of production (1.5).

The pattern of horticultural crops have included crops (pomegranates, grapes, and palm, citrus, and , crops and hard core) fill an area of this pattern (22.6%) and a production rate of (21.1%).

As well as the back of the pattern of agricultural-protected greenhouses and glass processed by the State to the farmer and the focus of this style valuable districts (Baquba and Muqdadiyah and Khalis, Balad Ruz), where the percentage of homes equipped with about (1000) House of Glass and the commencement of this project starting in 2008 and increased the number of homes equipped with the subsequent years in particular.

Finally, the study highlightes a range of problems and constraints facing agricultural production in the province and the researcher makes a set of solutions to overcome these problems and concludes the study a set of conclusions and recommendations.