

التباين المكاني للانتاج الزراعي في اقليم أعالي الفرات

رسالة مقدمة الى مجلس كلية التربية في جامعة البصرة
وهي جزء من متطلبات درجة الماجستير في الجغرافية.

من قبل

كمال صالح كركوز

بإشراف الاستاذ المساعد

سالم سعدون المبارك



حزيران ١٩٩٠ م

ذو القعدة ١٤١٠ هـ

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

هُوَ الَّذِي أَنْزَلَ مِنَ السَّمَاءِ مَاءً لَكُمْ مِنْهُ شَرَابٌ
وَمِنْهُ شَجَرٌ فِيهِ تُسِيمُونَ ۝ يُنبِتُ لَكُمْ بِهِ الزَّرْعَ وَالزَّيْتُونَ
وَالْأَخْضِلَ وَالْأَلْعَنْبَ وَمِنْ كُلِّ الثَّمَرَاتِ إِنَّ فِي
ذَٰلِكَ لَآيَةً لِّقَوْمٍ يَتَفَكَّرُونَ ۝

مَدْرَاقَةُ اللَّهِ الْعَظِيمَةِ
«سُورَةُ النَّحْلِ»

شاهد بأن أعداد هذه الرسالة جرى تحت اشرافنا في جامعة البصرة
كجزء من متطلبات درجة ماجستير في الجغرافية .



التوقيع :

المشرف : الاستاذ المساعد سالم سعدون المبادر

التاريخ : ١٩٩٠/٦/٢٧

بناءً على التوصيات المتوفرة أرشح هذه الرسالة للمناقشة



التوقيع :

الاسم : د. عبد الحسين جواد السريح

رئيس لجنة الدراسات العليا

في قسم الجغرافية

التاريخ : ١٩٩٠/٦/٢٧

نحن اعضاء لجنة المناقشة الموقعون ادناه نشهد بأننا قرأنا
هذه الرسالة وناقشنا الطالب في محتوياتها وفيما له علاقة
بها فوجدناها (عشوائية) لئيل درجة ماجستير في الجغرافية

عضو اللجنة
التوقيع :
الاسم : سالم سعدون المبادر
استاذ مساعد

عضو اللجنة
التوقيع :
الاسم : د . ازاد محمد أمين النقشبندي
استاذ مساعد

رئيس اللجنة
التوقيع :
الاسم : د . ماجد السيد ولي محمد
استاذ

مصادقة عمادة كلية التربية

التوقيع :
الاسم : د . رياض شاكر نعوم
عميد كلية التربية

التاريخ : ١٥ / ٧ / ١٩٩٧

الافراء

لأبي والدي الكريمين ولاخوتي .. عرفانا
ولاعتزلازلا

لأبي زوجتي وفاء ولاخلاصا .
لأبي ابنتي منيح حبا وتقديرا

لحار

الرقم	المحتويات	الصفحة
١	الامداد	
٢	فهرست الجداول	٩ - ث
٣	فهرست الخرائط	ج - ج
٤	فهرست الاشكال	خ
٥	فهرست المصادر	د
٦	المقدمة	٦ - ١
	الفصل الاول	
٧	العوامل الطبيعية المؤثرة في تباين الانتاج الزراعي	٧ - ٥٦
	الفصل الثاني	
٨	العوامل البشرية المؤثرة في تباين الانتاج الزراعي	٥٧ - ٩٩
	الفصل الثالث	
٩	الانتاج الزراعي	١٠٠ - ١٨٤
١٠	الخلاصة والمقترحات	١٨٥ - ١٨٩
١١	الملاحق	١٩٠ - ١٩٥
١٢	المصادر	١٩٦ - ٢٠٥
١٣	ملخص باللغة الانجليزية	

فهرست الجسد اول

الرقم	المحتويات	الصفحة
١	مساحة اقصية الاقليم	٩
٢	المطور الاداري في اقليم اعالي الفرات	١١
٣	المعدل الشهري والمستوى لعدد ساعات سطوع الشمس النظري والفعلي (ساعة / يوم) لمحطة حديثة في اقليم اعالي الفرات للفترة ١٩٧٧ - ١٩٨٧	٢٤
٤	معدلات درجات الحرارة السنوية والشهرية في محطات الرصد لاقليم اعالي الفرات لسنوات مختلفة (درجة مئوية)	٢٩
٥	المعدلات الشهرية والمجموع السنوي لانيات الامطار المساقطة (ملم) على محطات الرصد في اقليم اعالي الفرات لسنوات مختلفة	٣٢
٦	المعدلات الشهرية والسنوية لسرعة الرياح (م / ط) في محطات الرصد في اقليم اعالي الفرات لسنوات مختلفة	٣٦
٧	النسبة المئوية لمعدل تكرار الرياح ضمن قطاعات الدائرة الاحاطية في اقليم اعالي الفرات	٣٨
٨	عدد السواصف الترابية التي حدثت في محطات الاقليم لسنوات مختلفة	٣٩
٩	قابلية التربة الجيدة على الانتاج الزراعي	٤٧
١٠	المعدلات الشهرية واعلى واطا تصريف لمياه نهر الفرات في محطة القائم للفترة (١٩٨٦ - ١٩٨٧) م / ط	٥٢
١١	المعدلات الشهرية واعلى واطا تصريف لمياه نهر الفرات في محطة صيت للفترة (١٩٨٦ - ١٩٨٧) م / ط	٥٣
١٢	الابار المروجة للماء في اقليم اعالي الفرات لسنة ١٩٨٨	٥٦
١٣	توزيع السكان على مستوى اقصية اقليم اعالي الفرات حسب تعداد ١٩٨٧	٥٩

الرقم	المحتويات	الصفحة
١٤	توزيع الكثافة السكانية في اقليم اعالي الفرات على	
٦٢	مستوى الاقضية حسب تعداد ١٩٨٧ *	
٦٥	الموازنة المالية للموسم الزراعيين الشتوى والصيفي	
٦٤	في اقليم اعالي الفرات *	
٦٦	عدد المضخات الزراعية ومجموع القوة الحصانية	
٦٦	والمساحة المروية في اقليم اعالي الفرات لسنة ١٩٨٩ *	
٧١	الاولى في الزراعة المروية على التدين غمرت اراضيهم بياه	
٧٤	سبب القلة من التربة طينة وحديثة	
٧٣	مؤاسد شيوخ من زوايا الرمادي	
٧٣	بياه سد القادسية في قناتي منه وحديثة *	
٧٨	مساحات الاراضي الزراعية المروية على المزارعين في	
٧٨	اقليم اعالي الفرات حسب انشاء الزراعة لعام ١٩٨٨ *	
٧٩	الجمعيات التعاونية على مستوى الاقضية في اقليم اعالي	
٧٩	الفرات *	
٨٠	المبالغ المستلفة (بالدينار) من المصرف الزراعي التعاوني	
٨٠	لغربي الرمادي وحديثة للسنوات ١٩٨٠ ، ١٩٨٦	
٨٠	١٩٨٨ *	
٨٤	كمية الاسدة الكيماوية المناسبة الى مختلف المحاصيل	
٨٤	الزراعية (رقم / درنم) *	
٨٦	الكميات المعروفة من مختلف انواع الاسدة الكيماوية	
٨٦	على مستوى محافظة الانبار وسجل الموسم الزراعي *	
٨٦	سعر المثلن الواحد (دينارا) من الاسدة الكيماوية	
٨٧	خلال السنوات ١٩٨٥ ، ١٩٨٩ *	
٨٩	عدد المساحات الزراعية في اقليم اعالي الفرات على	
٨٩	مستوى الاقضية لسنة ١٩٨٨ *	
٩٠	الحشرات والامراض التي تسببها للمحاصيل الزراعية	
٩٢	في اقليم اعالي الفرات *	

الرقم	المحتوى	الصفحة
٢٧	ضيق السيارات المنجزة ، أطوالها / كيلومتر /	
٩٥	أطقمها ، تاريخ إنجازها في إقليم أعالي الفرات •	
٢٨	/ درجات الحرارة الصغرى والمثلى والعظمى لمراحل	
١٠٦	النمو المختلفة لمحصولي القمح والشعير (درجة مئوية) •	
١١٣	المساحة المزروعة / دونم والانتاج / طن ومعدل الغلة	
٣٥	المساحة المزروعة / دونم والانتاج / طن ومعدل الغلة	
	(كغم / دونم) للمحاصيل الدورية لسنة ١٩٨٨ د. في	
١١٨	إقليم أعالي الفرات •	
٣١	المساحة المزروعة / دونم والانتاج / طن ومعدل الغلة	
	(كغم / دونم) الخضراوات الصيفية لسنة ١٩٨٨ ، فسي	
١٢١	إقليم أعالي الفرات •	
٣٢	المساحة المزروعة / دونم والانتاج / طن ومعدل الغلة	
	(كغم / دونم) للخضراوات الشتوية لسنة ١٩٨٨ ، فسي	
١٣٢	إقليم أعالي الفرات •	
٣٣	المساحة المزروعة / دونم والانتاج / طن ومعدل الغلة	
	(كغم / دونم) للخضراوات لسنة ١٩٨٨ في إقليم أعالي	
١٣٣	الفرات •	
٣٤	المساحة المزروعة / دونم والانتاج / طن ومعدل الغلة	
	(كغم / دونم) لمحاصيل الحبوب في إقليم أعالي الفرات	
١٣٨	لسنة ١٩٨٨ •	
٣٥	المساحة المزروعة / دونم والانتاج / طن ومعدل غلة	
	الدونم (كغم / دونم) لمحصول السمسم في إقليم أعالي	
١٤٢	الفرات •	
١٤٨	مساحة البساتين حسب إقضية الإقليم عام ١٩٨٨ •	
٣٧	درجات الحرارة الدنيا والملائمة والعلية لبعض أشجار	
١٥٠	الفاكهة (درجة مئوية) •	

الرقم	المحتوى	الصفحة
٣٨	التربة الملائمة لزراعة اشجار الفاكهة المختلفة	١٥٥
٣٩	اعداد اشجار الخيل ولاشجار المثمرة ومتوسط انتاجية النخلة / كغم وانتاج التمر / طن في اقصية الاقليم لسنة ١٩٨٨ *	١٦١
٤٠	اعداد اشجار الفاكهة والنسبة المئوية على مستوى الاقصية في اقليم اعالي الفرات *	١٦٤
٤١	اعداد اشجار الفاكهة الكلية والمثمرة ومتوسط انتاجية الشجرة / كغم / طن على مستوى الاقصية في الاقليم لسنوات ١٩٨٨ *	١٦٧
٤٢	النسبة المئوية لانتاج اشجار الفاكهة ونسبة انتاج كل قضاء في اقليم اعالي الفرات لسنة ١٩٨٨ *	١٧٠
٤٣	تغير مساحة الارض الزراعية في اقليم اعالي الفرات على مستوى الاقصية بين عامي ١٩٨٠ و ١٩٨٨ *	١٧٣
٤٤	النسبة المئوية للتغير (للمساحة والانتاج وانتاجية الارض) للمحاصيل الزراعية في اقليم اعالي الفرات بين عامي ١٩٨٠ - ١٩٨٨ *	١٧٧
٤٥	النسبة المئوية للتغير (للمساحة والانتاج وانتاجية الارض) للمحاصيل الزراعية على مستوى الاقصية في اقليم اعالي الفرات بين عامي ١٩٨٠ - ١٩٨٨ *	١٨٢

فهرس الخرائط

الرقم	المحتويات	الصفحة
١	موقع الاقليم بالنسبة للعراق	٢
٢	محافظة الانبار اداريا واقليم اعالي الفرات	٨
٣	اقسام السطح وخطوط الارتفاع المتساوى في اقليم اعالي الفرات	١٣
٤	الوديان في اقليم اعالي الفرات	١٦
٥	التكوينات الجيولوجية في اقليم اعالي الفرات	١٨
٦	منطقة السهل الفيضي في اقليم اعالي الفرات	٢٢
٧	خطوط الحرارة المتساوية في اقليم اعالي الفرات	٢٧
٨	خطوط الحرارة المتساوية في اقليم اعالي الفرات	٢٨
٩	خطوط المطر المتساوية في اقليم اعالي الفرات	٣٤
١٠	اتجاهات الرياح في اقليم اعالي الفرات لمحطتي عنه والحبانية	٣٧
١١	انواع التربة في اقليم اعالي الفرات	٤١
١٢	الكثافة الزراعية في اقليم اعالي الفرات حسب تعداد ١٩٨٧	٦١
١٣	مشروع رى الرمادى	٧٢
١٤	طرق النقل في اقليم اعالي الفرات	٩٥
١٥	التوزيع الجغرافي لمساحة القمح في اقليم اعالي الفرات	١١١
١٦	التوزيع الجغرافي لمساحة الشعير لاقليم اعالي الفرات	١١٦
١٧	التوزيع الجغرافي لمساحة البطاطا لاقليم اعالي الفرات	١١٩
١٨	التوزيع الجغرافي لمساحة البصل اليابس لاقليم اعالي الفرات	١٢٣
١٩	التوزيع الجغرافي لمساحة فسقة البصل لاقليم اعالي الفرات	١٢٥

الرقم	المحتوى	الصفحة
٢٠	التوزيع الجغرافي لمساحة الخضراوات الصيفية لاقليم اعالي الفرات *	١٣٤
٢١	التوزيع الجغرافي لمساحة الخضراوات الشتوية لاقليم اعالي الفرات *	١٣٥
٢٢	التوزيع الجغرافي لمساحة محاصيل الحلف لاقليم اعالي الفرات *	١٣٩
٢٣	التوزيع الجغرافي لمساحة محصول المسمم لاقليم اعالي الفرات *	١٤٣
٢٤	التوزيع الجغرافي لمساحة البساتين في اقليم اعالي الفرات لسنة ١٩٨٨ *	١٤٧
٢٥	التوزيع المناخي لاشجار الفاكهة في العراق *	١٥٥

فهرست الاشكال

الرقم	المحتويات	الصفحة
١	التوزيع النسبي لمساحة الاقضية في اقليم اعالي الفرات •	١٠
٢	المعدلات الشهرية لتصريف مياه نهر الفرات في محطاتي القائم وهيت •	٥٤
٣	عدد المضخات الزراعية ومجموع القوة الحصانية في اقليم اعالي الفرات لسنة ١٩٨٩ •	٦٧
٤	التوزيع النسبي لمساحة المحاصيل الزراعية في اقليم اعالي الفرات •	١٠٩
٥	التوزيع النسبي لمساحة البساتين في اقليم اعالي الفرات •	١٤٦
٦	اعداد اشجار النخيل في اقليم اعالي الفرات لسنة ١٩٨٨	١٦٠
٧	اعداد اشجار الفاكهة في اقليم اعالي الفرات لسنة ١٩٨٨ •	١٦٥
٨	النسبة المئوية لانتاج اشجار الفاكهة على مستوى اقليم اعالي الفرات •	١٦٨
٩	النسبة المئوية لانتاج اشجار الفاكهة في اقليم اعالي الفرات •	١٧١
١٠	تغير مساحة الاراضي الزراعية في اقليم اعالي الفرات بين عامي ١٩٨٠ و ١٩٨٨ •	١٧٤

فهرس الصور : —

- (١) صورة رقم / ١ اشراف حافات المهذبة الغربية على نهر الفرات مباشرة وتأثيرها على الاراضي الزراعية •
- (٢) صورة رقم / ٢ ربط مضخة بأخرى عن طريق حفر قناة لغرض اىصال الماء •
فلما ان هذه المضخة تبعد من الاولى مسافة (٢) كم •
- (٣) صورة رقم / ٣ توضح قيام المزارعين بأثجاز عمليات الحصاد يدويا
- (٤) صورة رقم / ٤ توضح نمو الادغال بين محصول البصل اليابس •
- (٥) صورة رقم / ٥ توضح زراعة محصول الجوت كأحد المحاصيل الحقلية بين اشجار الفاكهة •

المقدمة

المقدمة :

تهدف هذه الرسالة الى دراسة التباين المكاني للانتاج الزراعي (*) في اقليم اعالي الفرات والعوامل المؤثرة في هذا التباين الطبيعية منها والبشرية وتحليلها جغرافيا .

يرجع سبب اختيار الباحث لاقليم اعالي الفرات موضوعا للبحث لعدة اسباب منها :-

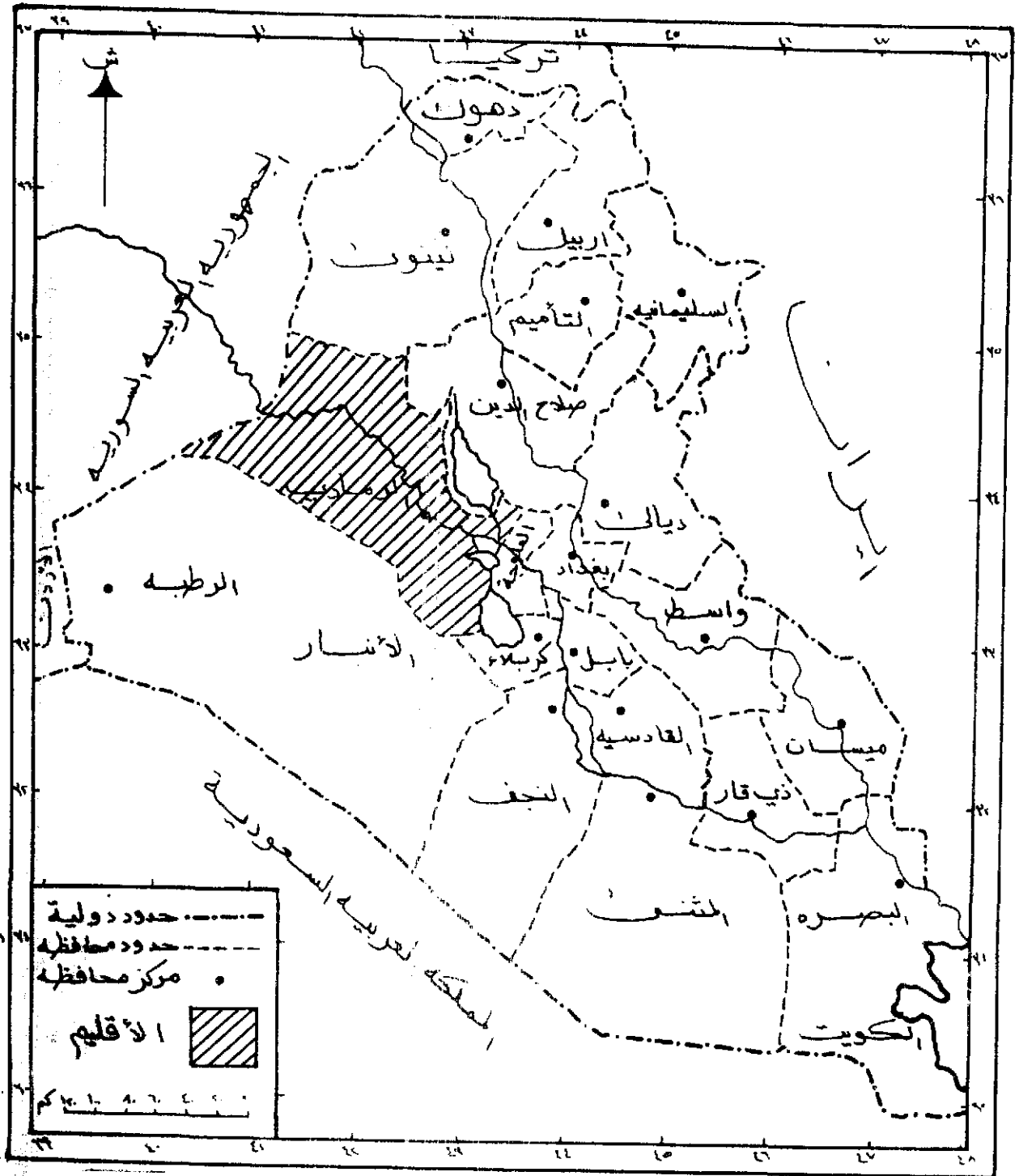
١ . يتمتع الاقليم بمكانة متميزة من بين اقاليم القطر العراقي من حيث حجم الاستثمارات المقررة فيه نتيجة تنفيذ بعض المشاريع العملاقة كمشروع سدد القادسية ومشروع انتاج الاسمدة الفوسفاتية والتي لها دور متميز في الانتاج الزراعي .

٢ . يتميز الاقليم بموقع جغرافي هام حيث يقع في الجزء الشرقي من القطر ومجاورته للجمهورية العربية السورية من الغرب ، فضلا عن مجاورته لعدد من محافظات القطر هي محافظتا صلاح الدين ونيوى من الشمال ، وقضاء الفلوجة من الشرق وقضاء الرطبة من الجنوب (خريطة رقم ١) .

٣ . وجود التباين من الناحية الطبيعية وما له من تأثير على الانتاج الزراعي وتباينه في الاقليم ، حيث نجد منطقة الجزيرة من الشمال ومنطقة الهضبة الغربية من الجنوب ، فضلا عن المنطقة السهلية التي اقتصر عليها البحث وتشمل الاراضي الواقعة على امتداد جانبي نهر الفرات .

(*) يؤكد البحث على دراسة الانتاج الزراعي ذو الاصل النباتي فقط .

خارطة راسم (١١١)
موقع الاقليم بالنسبة للعراق



المصدر: الهيئة العامة للمساحة - خارطة العراق الادارية لعام ١٩٨٨

- ٠٤ ظهور عدة دراسات (*) تناولت الاقليم بشكل عام الا ان احد لم يدرس التباين المكاني للانتاج الزراعي في الاقليم ، حيث تختلف هذه الدراسة واهدافها عن الدراسات الاخرى التي تناولت الاقليم نفسه .
- ٠٥ تمثل منطقة الدراسة المرتبة الاولى في زراعة محصول فسقة البصل من حيث المساحة والانتاج بين محافظات القطر ، والمرتبة الثانية في زراعة محصول البطاطا (١) وانتاجها على مستوى محافظة الانبار . الامر الذي يدعو الى وضع سياسة زراعية يمكن من خلالها التوسع في الاراضي الزراعية لغراض التنمية الزراعية ورفع معدلات الانتاج والانتاجية لغرض توفير المنتجات الزراعية لسد الحاجة المحلية من مختلف المحاصيل الزراعية .
- ١٠١ سبب التسمية باقليم اعالي الفرات لمرور نهر الفرات من خلاله حال دخوله الاراضي العراقية والذي يبلغ طوله ٤٢٠ كيلومتر . في الاقليم من مجموع طول نهر الفرات الكلي في العراق البالغ حوالي ١٢٠٠ كم ، اي ان ثلث نهر الفرات يقع ضمن الاقليم ويمثل الجزء الاعلى للنهر بالنسبة للعراق .
- وتتم تحديد منطقة الدراسة التي تشمل كل من اضية الرمادي وهيئة وحديشة وعنه والقائم والسواحي التابعة لهما معتمداً بذلك على التحديد المقرر من وزارة التخطيط (٢)

(*) ١٠١ دراسة شركة (Ralph, M, Person) عن المياه الجوفية في

الاقليم .
٠٢ مكتب (Planar) لتخطيط اقليم اعالي الفرات .

٠٣ محمد عبد الله عمر ، انماط استخدام الاراضي الزراعية في اقليم اعالي الفرات ، رسالة ماجستير مقدمة الى كلية الاداب ، جامعة بغداد ، غير منشورة ، ٨٩

(١) لطيف ، محمود الدليمي ، انتاج البطاطا في محافظة الانبار ، رسالة ماجستير

مقدمة الى كلية الاداب ، جامعة بغداد (غير منشورة) ١٩٨٧

(٢) وزارة التخطيط ، هيئة التخطيط الاقليمي ، التقرير الاولى لتخطيط اقليم اعالي

الفرات واعادة اسكان اهالي حوض سد حديثة ، بغداد ، ص ١

اتبع الباحث في هذه الدراسة منهجا يعتمد المنهج المحصولي من حيث تناول كل محصول على انفراد ودراسة العوامل الجغرافية المؤثرة في تباين توزيعه وانتاجه على مستوى اضية الاقليم .

وقد صنف المحاصيل الزراعية حسب اهميتها الاقتصادية وتبعاً الى المساحة الزراعية عام ١٩٨٨ الى صنفين : محاصيل تشمل القمح والشعير والبطاطا وفسقة البصل والبصل اليايس والخضروات والسسم والملف والصنف الاخر محاصيل البستنة النخيل والفواكه ، ويتم اعتماد مقياس النسبة المئوية بالنسبة للمساحة المزروعة في الاضية مقارنة لنسبتها في الاقليم .

وقد واجهت الباحثة بعض الصعوبات من بينها التغيرات والتعديلات الادارية . ففي تعداد عام ١٩٧٧ كان الاقليم يضم (١٦) وحدة ادارية بينما اصبح عددها في نهاية عام ١٩٨٧ (١٠) وحدات ادارية ، ومن الصعوبات الاخرى قلة المراجع التي تتناول منطقة الدراسة وموضوعها من كتب ودوريات واطالس وخرائط وبيانات لذلك اضطر الباحث الى رسم بعض الخرائط بالاعتماد على بعض الجداول ، وحاول ان تكون الخرائط والاشكال البيانية شاملة ومتنوعة . واعتمد البحث على البيانات الزراعية لسنة ١٩٨٠ و ١٩٨٨ لغرض ابراز التغير الزراعي والتباين المكاني للمحاصيل الزراعية ، اضافة الى البيانات المتوفرة خلال فترات مختلفة فضلا عن تلك المعلومات تمكن الباحث من الحصول على معلومات لا بأس بها عن طريق الدراسة الميدانية ، من خلال الجولات التي قام بها لمختلف جهات الاقليم موضوع البحث والاتصال بالمسؤولين المعنيين والمزارعين لغرض رصد البحث بالمعلومات التي لا تتوفر لدى المصادر المكتبية والرسمية التي تخص منطقة الدراسة ، اضافة الى ما تم ذكره تم التقاط عدد من الصور الفوتوغرافية لكثير من الظواهر التي لا يمكن للكتاب توحيدها ايضاحها .

هذا وضم البحث ثلاثة فصول تناول الباحث في الفصل الاول العوامل الطبيعية المؤثرة في التباين المكاني للانتاج الزراعي الذي سبقه دراسة الموقع والمساحة للأقليم وساحته الاقضية وأهم التطورات الادارية في الاقليم ، اضافة الى انه تم استعراض السطح والمناخ والتربة والموارد المائية وتأثير كل منهما على الانتاج الزراعي . وتناول الفصل الثاني العوامل البشرية التي تشمل الايدي العاملة والري والطرق المتبعة في الارواء والمشاريع المتمثلة بالسدود والخزانات ومشاريع البسزل واستصلاح الاراضي . وتناول نظام الحيازة وتأثيرها على الانتاج الزراعي اضافة الى السياسة الزراعية . وتطرق البحث عن العوامل البيولوجية وكذلك طرق النقل والمواصلات والتسويق .

اما الفصل الثالث فاختص بدراسة الانتاج الزراعي لسنة ١٩٨٨ لغرض اظهر آثار التباين المكاني للانتاج الزراعي ، سبق تصنيف المحاصيل الزراعية والمقاييس المستخدمة في بعض الدراسات الجغرافية . وفي هذا الفصل تم دراسة المحاصيل الحقلية ومحاصيل البستنة من حيث توزيعها الجغرافي حسب الاقضية والعوامل الجغرافية التي تقف وراء هذا التوزيع . وتناول هذا الفصل ايضا دراسة التغير الزراعي بين عامي ١٩٨٠ و ١٩٨٨ واخيرا أن من واجب الاعتراف بالجميل لانجاز هذه الرسالة ان اتقدم بالشكر والتقدير لكل من ساهم في اخراجها بصورتها الحالية وفي مقدمتهم استاذي الفاضل الاستاذ المساعد سالم سعدون المبادر المشرف على الرسالة السدي شكره كان لارشاداته وتوجيهاته التي بذلها بي طوال فترة الاشراف اعظم الاثر في انجاز هذه الرسالة كما اود ان اتقدم بالشكر الجزيل الى رئيس واساتذة قسم الجغرافية في كلية التربية لمساعدتهم القيمة وترجيحاتهم السديدة لما بذلوه من جهد وارشاد خلال السنة التحضيرية واعداد الرسالة ، كما اتقدم بشكري الى استاذ الجغرافية الدكتور ماجد السيد ولي محمد من كلية الاداب /

جامعة البصرة لما قدمه لي من خبرات علمية فيما يخص البحث ولا يسمني الا ان اتقدم بالشكر الجزيل الى الاستاذ معن العجلي من جامعة صدام للعلوم الاسلامية لتقوم الرسالة وتنقيحها لفؤادها .

واتقدم بالشكر والتقدير الى السيد بيان ثابت مصطفى وما بذله من جهد في مساعدة الباحث في عمل الاشكال البيانية .

واسجل شكري وتقديري الى السيد نشأت مجيد الحسن أمين المكتبة الماسية في عنقه الذي كان يقوم بتوفير الجوانب المناسبة في المكتبة اثناء اعداد هذا البحث فضلا عن توفيره المصادر الخاصة به ، كما اود ان اعبر عن امتناني الى أمينة المكتبة في الكلية السيدة تماضر توفيق الحديثي وجميع العاملين بها والى جميع العاملين في وزارة التخطيط / هيئة التخطيط الاقليمي والجهاز المركزي للإحصاء / دائرة الإحصاء الزراعي والى العاملين في قسم التخطيط والمتابعة في وزارة الزراعة والرى أخص بالذكر منهم السيد تذكرا حماد الحامدي والى السيد مدير فرع الزراعة والرى في الانبار والعاملين في قسم التخطيط والمتابعة والى جميع العاملين في دوائر الشعب الزراعية ضمن الاقليم والى كل المزارعين الذين اتملت بهم خلال فترة البحث .

واخيرا وليس آخر اشكر من له الفضل عليّ ، زوجتي التي كان لصبرها وتشجيعها ابلغ الاثر في اعداد واكمال هذا البحث .
وفقى الله الجميع لخدمة الامة والوطن وصدق عز من قال ((وقل اعملوا فسيري الله عملكم ورسوله والمؤمنون)) .

الباحث

الفصل الأول

العوامل الطبيعية
المؤثرة في الانتاج الزراعي

الموامل الطبيعية المؤثرة في تباين الانتاج الزراعي في اقليم اعالي الفرات :

تلمب الموامل الطبيعية دورا مهما في تحديد طبيعة الانتاج الزراعي في مناطق المالم المختلفة ، اذ يحتاج كل نبات لنموه ونضجه الى ظروف طبيعية ذات علاقة بظروف المناخ والتربة والمياه ودرجة انحدار المسطح ، وتبعا لتلك الموامل فقد اختلف الانتاج الزراعي كما ونوعا بين مناطق المالم المختلفة ، واذا بحثنا في اسباب تباين الانتاج الزراعي لاقليم اعالي الفرات لوجدنا ان للموامل الطبيعية تأثير كبيرا عليه من حيث مناطق امتداده ومن حيث كثافة ونوعية ذلك الانتاج وعليه سنقوم في هذا الفصل بدراسة الموامل الطبيعية المؤثرة في الانتاج الزراعي في الاقليم لغرض توضيح أثرها على طبيعة الانتاج الزراعي وتوزيعه الجغرافي .

وقبل البدء بدراسة اثر الموامل الطبيعية على الانتاج الزراعي لابد لنا ان نتعرف على ما يلي :

١ . الموقع والمساحة للاقليم : يقع الاقليم في الجزء الغربي من العراق .

ضمن محافظة الانبار ويحطل الجزء الشمالي منها بين دائرتي عرض (٣٦ و ٣٢)

و (٣٨ - ٣٤ شمالا وخطي طول (٣٦ و ٣٩) و ٣١ و ٤٣ شرقا .

تحدّه من الشمال محافظة نينوى ومن الشمال الشرقي محافظة صلاح الدين

ومن الشرق قضاء الفلوجة وبحيرة الرزازة ومن الجنوب قضاء الرطبة ، ومن

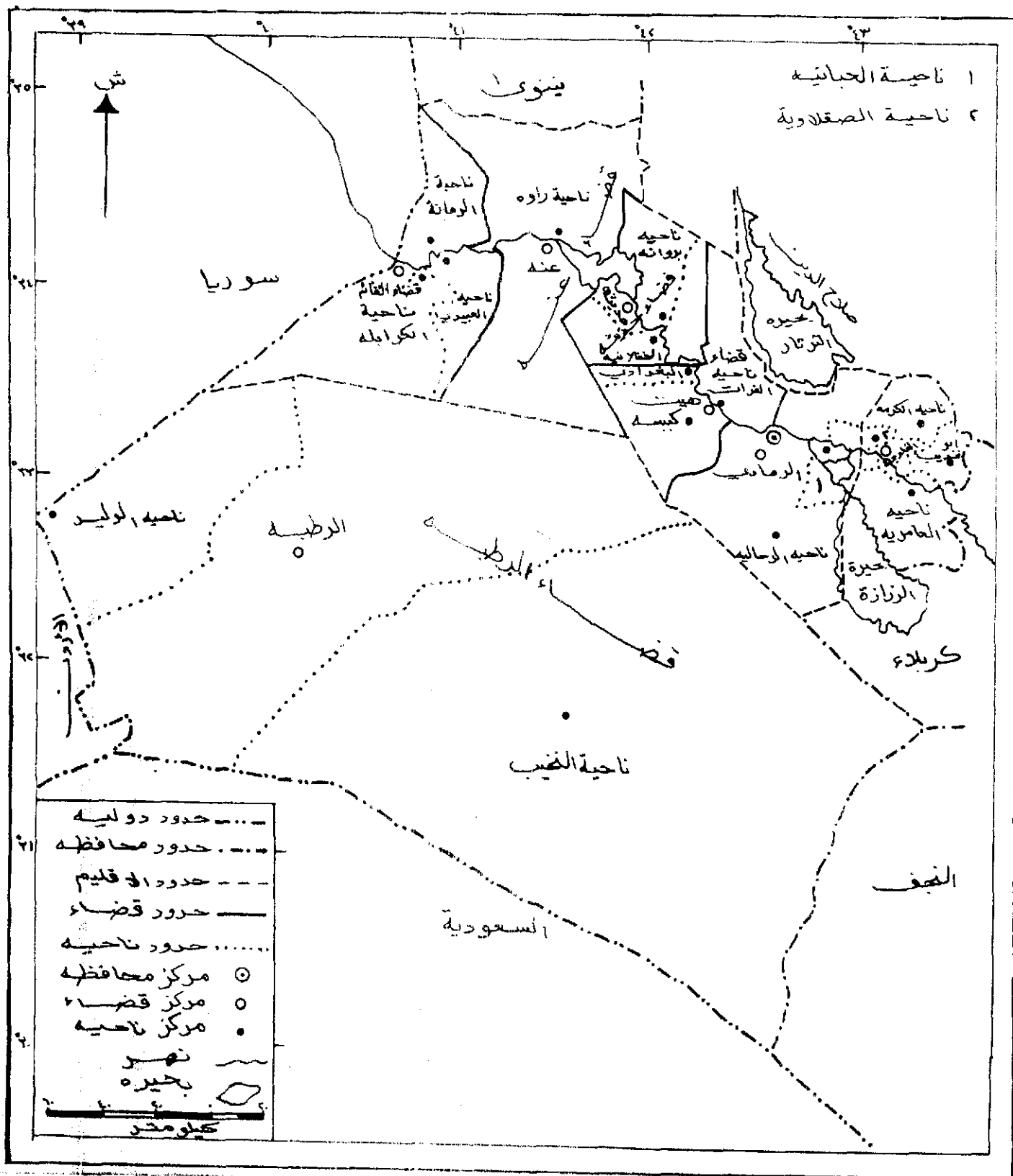
الغرب الجمهورية العربية السورية (خارطة رقم ٢) .

تبلغ مساحة الاقليم (٤٠١٥٨) كم^٢ (١) وهي تمثل نسبة (٢٩٪) من

(١) وزارة التخطيط ، الجهاز المركزي للإحصاء ، المجموعة الاحصائية السنوية

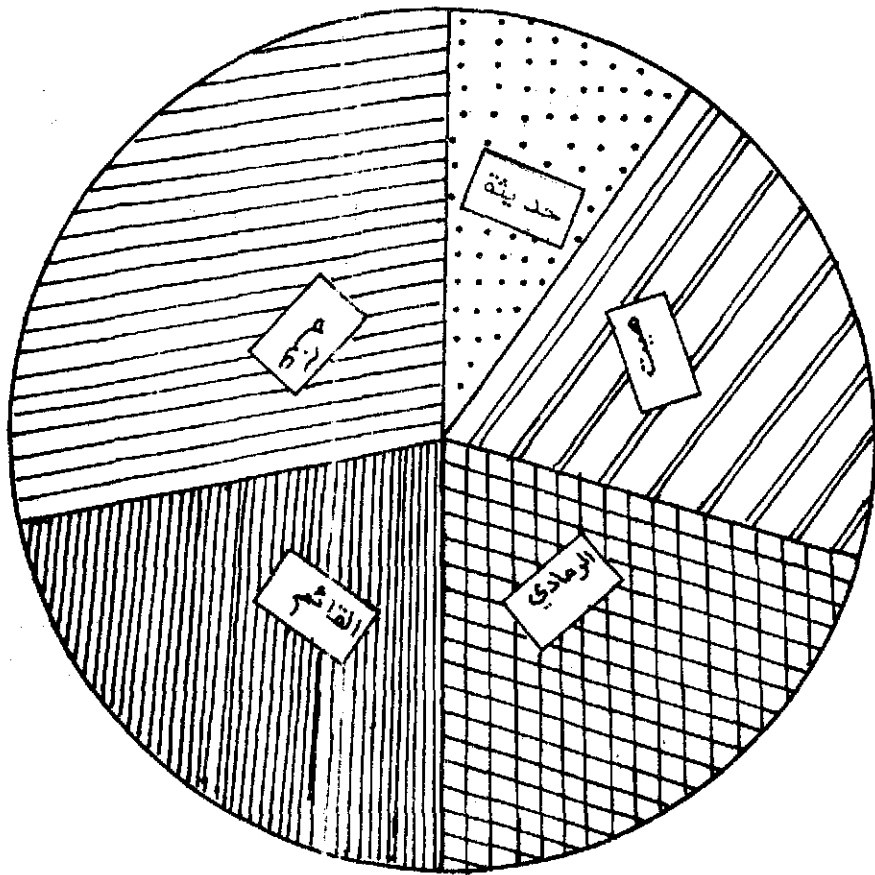
خاتمة ونصائح

محافظة البحار ادرينا واقلیم اعالي القوات



المصدر : خارطة محافظة الانبار الادارية لسنة ١٩٧٢ ، ١٩٨٣ ، ١٩٨٨

شكل رقم (١)
التوزيع النسبي لمساحة الاقضية في الظلم اعالي الفرات



المصدر: جدول رقم (١)

وزيادة كثافتها لتقديم افضل الخدمات للمواطنين ، اما اهم التغييرات الادارية

التي حصلت في الاقليم فهي موضحة في الجدول رقم (٢) .

جدول رقم (٢)

التطور الادارى في اقليم اعالي الفرات

التاريخ (١)	التغير الادارى
١٩٧٧/٥/١٢	٠١ احداث ناحية الفرات
١٩٧٨/٦/١٧	٠٢ اعادة ارتباط ناحية الرحالية بقضاء الرمادى
١٩٨٧/٦/١١	٠٣ الغاء ناحيتي الرمانة والفرات
١٩٨٧/٦/٣٠	٠٤ ضم كامل حدود بلدية الشراى الى محافظة صلاح الدين
١٩٨٧/١١/١٦	٠٥ الغاء نواحي البندادى والرحانية والحقلانية والكرابلة

اولاً : مظاهر السطح :

يحد الاقليم جزءاً من الهضبة الغربية ومنطقة الجزيرة ، الى جانب جزء صغير من اراضي الاقليم تقع في الجزء الجنوبي الشرقي حيث تكون جزءاً من اراضي السهل الرسوبي .

لذلك فإن اقل مناطق الاقليم ارتفاعاً عن مستوى سطح البحر تقع ضمن هذا الجزء . يأخذ السطح بالارتفاع التدريجي من الجنوب الشرقي الى الشمال الغربي او كلما ابتعدنا شرقاً او غرباً عن مجرى نهر الفرات .

(١) محافظة الانبار ، قسم التخطيط العمراني ، " بيانات غير منشورة " ١٩٨٩٤

لذلك يمكن تقسيم سطح الاقليم كالآتي : : (خارطة رقم ٣) .

٠١ منطقة الوديان السفلى :

تغطي منطقة الوديان السفلى مساحة واسعة من الاقليم تبدأ من قضاء

الرمادي جنوبا وتمر بجميع الاضية لتنتهي في قضاء السقائم .

وتوجد ضمن هذه المنطقة مجموعة كبيرة من الوديان منها (المانمي ، جباب

الكصر ، ابو جبير) ، ولكن اهمها وادي حوران الذي يبلغ طوله حوالي

(٤٨٥) كم (١) ، وتقع بداياته عند جبل عنزة ويجري لمسافة (١١٠) كم ضمن

منطقة الدراسة ، خارطة رقم (٤) .

ان نهر الفرات في هذه المنطقة يتخذ له مساراً من الشمال الشرقي الى

الجنوب الشرقي ، حيث تعد هذه المنطقة من المناطق المهمة للانتاج الزراعي

وخاصة التي تمتد على جانبي النهر ، وتتميز هذه المنطقة ايضا بوجود المديسد

من الجزر الخضراء* التي تتوسط مجرى نهر الفرات وتشتهر ببساتين النخيل والفواكه

٠٢ منطقة الجزيرة :

وهي المنطقة المحصورة بين بحيرة الثرثار شرقا والحدود السورية العراقية

غربا وحدود محافظة نينوى شمالا ومنطقة الوديان السفلى جنوبا وان اعلى مناطق

الجزيرة تقع في جزئها الشمالي حيث يبلغ ارتفاعها (٣٠٠) م فوق مستوى سطح

(١) محمد، محي الخطيب ، المراعي الطبيعية في العراق ، بغداد ، مطبعة

دار السلام ، ١٩٧٣ ، ص ١٣٢ .

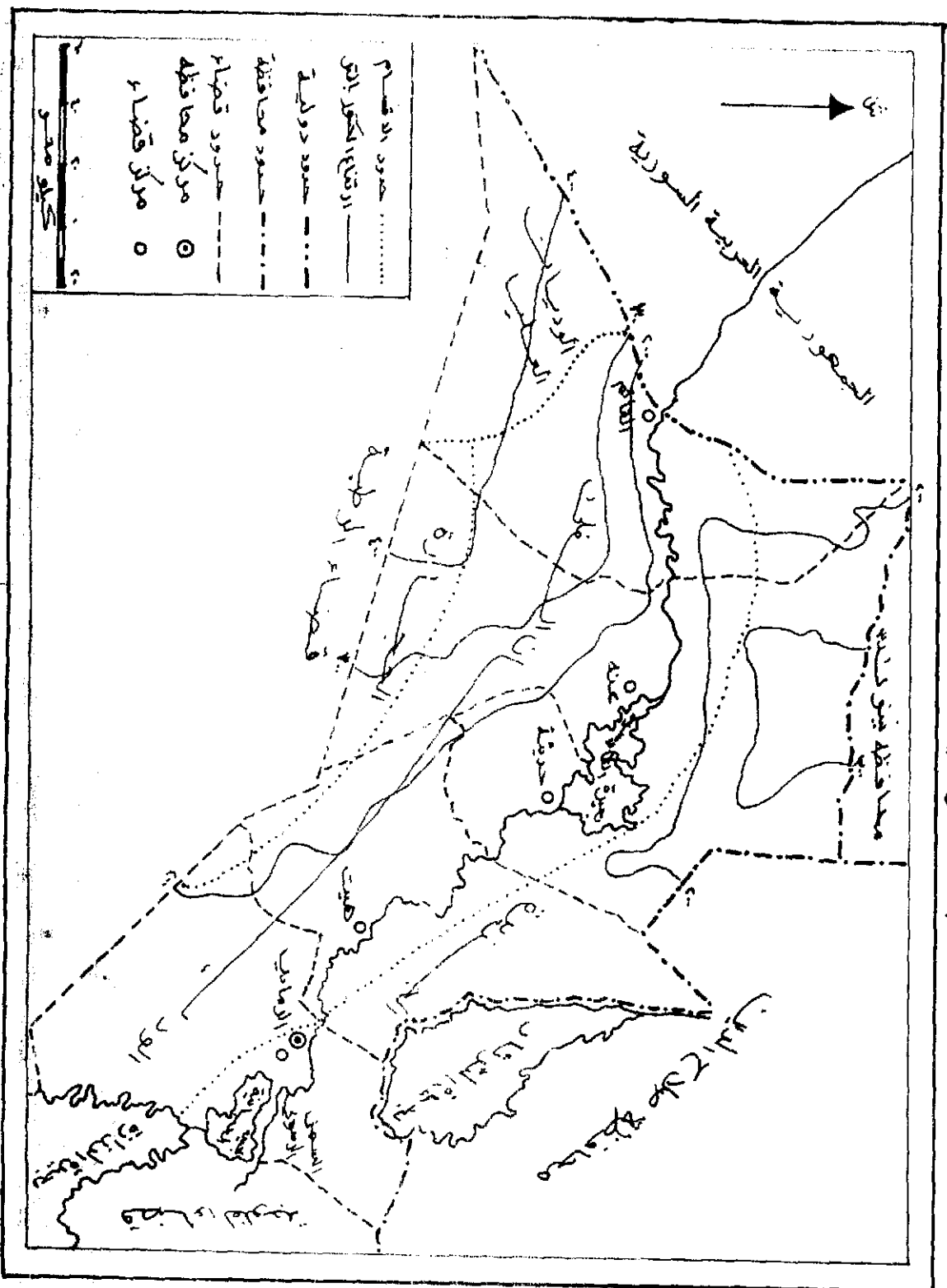
(*) تعرف هذه الجزر محليا بالحوایج مثل حویجة جبة والوس والفلیوی وتقع

بين مدينة هیت وحديثة ، اما الجزر التي تقع بين مدينة عنس

وحديثة فقد غمرتها مياه سد القادسية .

خارطه (۳)

اقسام السمطح في اقليم اعالي الفرات



البحر ، (خارطة رقم (٣) ، وحد ذلك يأخذ سطح المنطقة بالانخفاض باتجاه الجنوب الشرقي ، لذا أصبح تصريف مياه الامطار يختلف عن الهضبة الغربية لكونه تعريفا داخليا (١) . وان ارض الجزيرة تتحدر باتجاهين في منطقة الدراسة ، الاول انحدار عام من الشمال الى الجنوب ، والثاني ، انحدار من الغرب نحو وادي الثرثار في الشرق (٢) .

ان سطح هذه المنطقة بمصنف بوجود طبقات من الجبس التي تغطيها طبقات من الطين الاحمر ، كما تتأثرت خلال تلك الاطيان الحمراء هذه شظايا صغيرة واورات من سلفات الكالسيوم ، ويمكن ملاحظة قطع صغيرة من حجر الكلس ايضا قد انتشرت على السطح في بعض الاماكن (٣) . ومن اهم المظاهر التضاريسية البارزة في منطقة الجزيرة ، هو منخفض الثرثار الذي تنصرف اليه المياه عن طريق وادي الثرثار ، الذي يبدأ جنوب تلعفر في منطقة سنجسار . خارطة رقم (٣) ، كما ينصرف اليه مياه الامطار لمنطقة الجزيرة من المناطق المجاورة .

ان ارض منطقة الجزيرة ضمن حدود اقليم اعالي الفرات ، لا تساعد على ممارسة النشاط الزراعي ، بسبب قلة المياه وملوحتها ، كما تعتمد على كمية الامطار الساقطة ، والتي تكون عادة قليلة نسبيا .

(١) كوردن هستد ، الاسس الطبيعية لجغرافية العراق ، تحرير جاسم محمد

الخلف ، الطبعة الاولى ، بغداد ، المطبعة العربية ، ١٩٤٨ ، ص ٦٦

(٢) ماجد السيد ولي ، محمد ، منخفض الثرثار ، وزارة الثقافة والاعلام ،

بغداد ، دار الحرية للطباعة ، ١٩٧٩ ، ص ٢٧ .

(3) Ralph ,M. Parsons Engineering Co., Ground - water Resources of Iraq " Volume 10 , Dulaim Liwa 1957

تحتل هذه المنطقة الجزء الجنوبي من الاقليم ، ويحدها من جهتي الشمال والشرق منطقة الوديان السفلى ومن جهة الغرب منطقة الوديان العليا ومن الجنوب الحدود الادارية لقضاء الرطبة خارطة رقم (٣) .

وقد اطلق اسم الحجارة على هذه المنطقة لكثرة البروزات الصخرية فيها وخاصة صخور الكلس والرمل التي تعود الى عهد فارس الاعلى والتي تغطي سطح هذه المنطقة (١) اما التربة فهي ضحلة بسبب تعرضها لعمليات التعرية وهذا يضاف الى الاسباب التي حالت دون قيام نشاط زراعي يذكر ومن جملة هذه المواقع بعيدا عن نهر الفرات وصخورها ذات المسامية العالية .

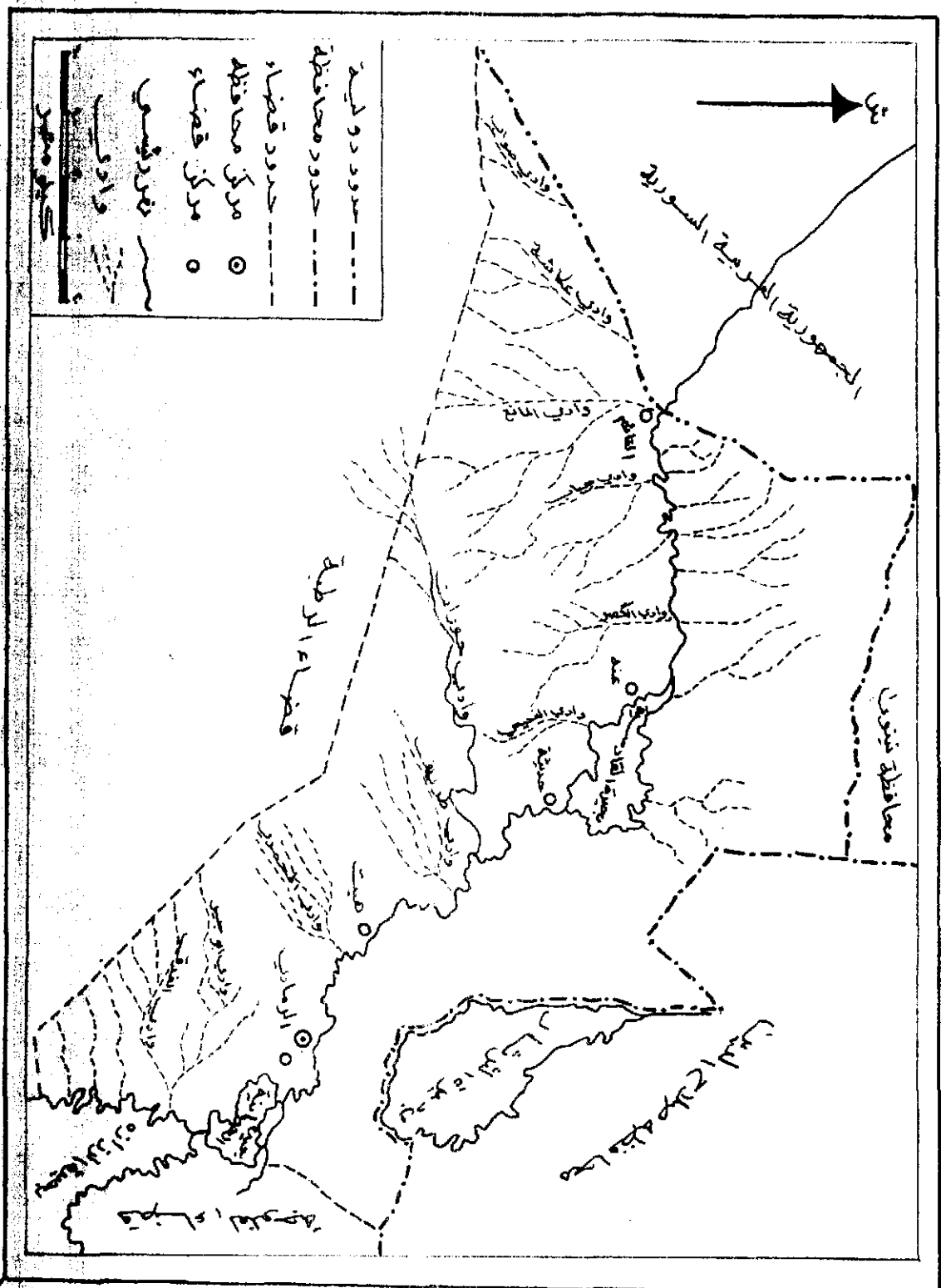
٤٠ منطقة الوديان العليا

تقع هذه المنطقة ضمن قضاء القائم وتحتل القسم الجنوبي الغربي منه ، وتنحصر بين الاراضي السورية غربا ومنطقة الحجارة شرقا ومنطقة الوديان السفلى شمالا وقضاء الرطبة جنوبا (خارطة رقم ٣) ويغطي سطح هذه المنطقة صخور المارل والكلس التي تعود الى عصر الميوسين الاسفل والايوسين ، انظر خارطة رقم (٥) ، وتتخلل المنطقة بعض الوديان من اهمها وادي عكاشات ، خارطة رقم (٤) ، ونستنتج من كل ما تقدم بأن مناطق الجزيرة والحجارة والوديان العليا غير معنية بالدراسة بصورة مفصلة للاسباب التي ذكرت آنفا ، وانما يهتما في هذا البحث منطقتي الوديان السفلى وسهول الفرات لتركز الانتاج الزراعي فيهما .

(١) كوردت هستد ، المصدر السابق ، ص ٦٨

خارطة رقم (٤)

الوديان في إقليم اعالي الفرات



المصدر: الهيئة العامة للمساحة ، خارطة محافظة الانبار لعام ١٩٨٩

تعد من المناطق السهلية المحاذية لنهر الفرات والممتدة على جانبيه
ابتداءً من منطقة دخول نهر الفرات الأراضي العراقية غرباً وحتى خروجه من
الحدود الإدارية لقضاء الرمادي شرقاً ، وتعتبر من أهم المناطق الزراعية في منطقة
الدراسة وتقسّم إلى قسمين رئيسيين هما :-

٥.٢ منطقة السهل الرسوبي

تقع هذه المنطقة في قضاء الرمادي وتمتد من منطقة تل اسود التي تقع
شمال غرب مدينة الرمادي بمسافة (٢٦) كم وحتى نهاية الحدود الإدارية
الشرقية لقضاء الرمادي ، وتعد منطقة الدراسة الحدود الشمالية للسهل الرسوبي
في العراق (١) ، الذي تكون نتيجة الرواسب التي حملها نهر الفرات خلال فترات
الفيضانات المتكررة المتمثلة بالطين والطمي (حيث
غطت تلك الرواسب ضخور الأحواض القديمة ومنها ضخور الكلس الفراتي ومجموعة
ضخور فارس وتكوينات البختياري التي تعود إلى عصور الأيوسين والاوليكوسين
والميوسين والبليوسين (٢) خارطة رقم (٥) ، إضافة إلى ذلك فإن الأودية
القادمة من منطقة الهضبة الغربية وما تحمله من ترسبات التي تقوم بتصريفها إلى
نهر الفرات كان لها دور في تكوين السهل الرسوبي (٣) وتناولت نشأة هذا

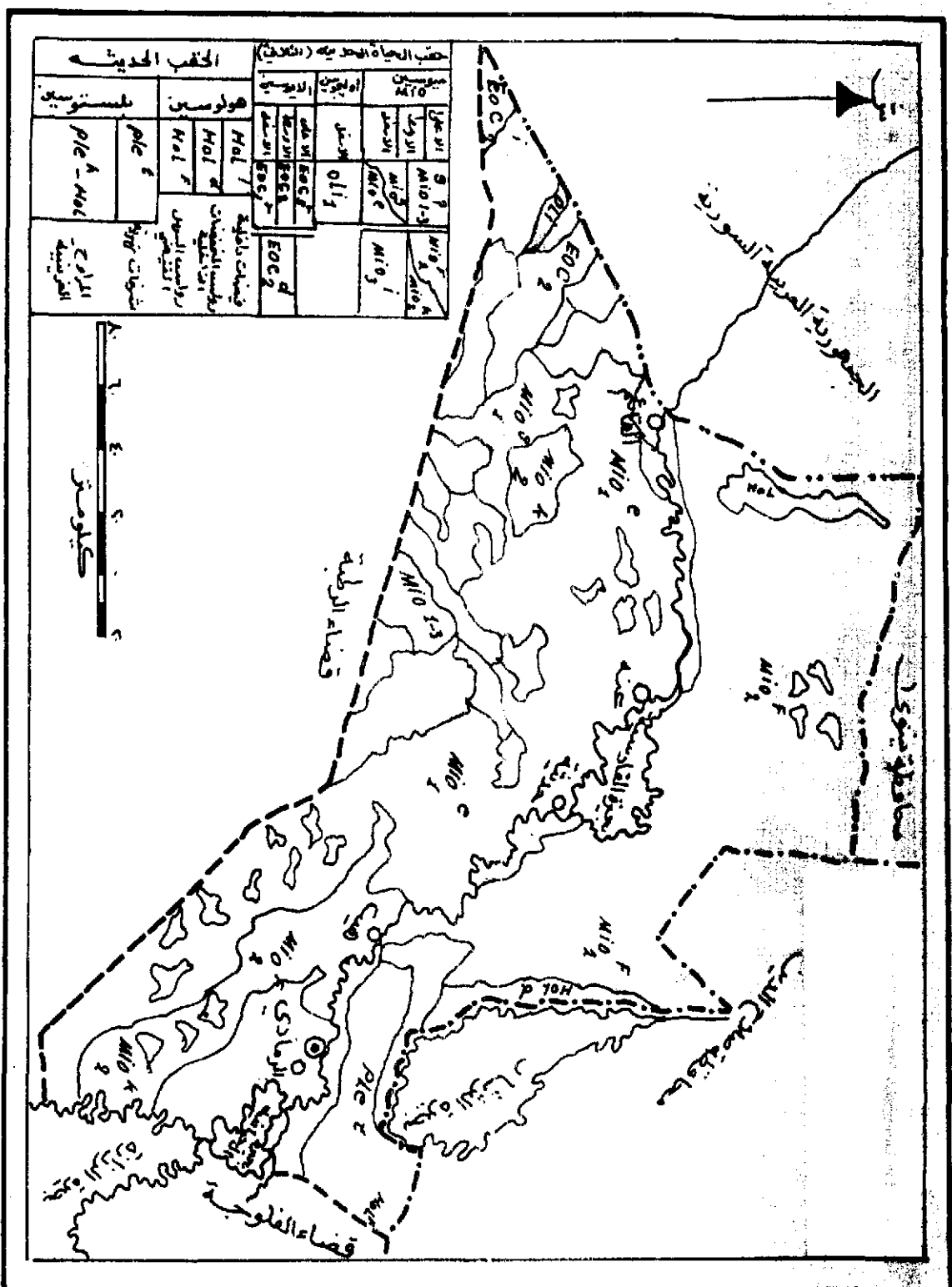
(1) NURI, K, Al- BARAZI, The geography of agriculture in irrigated areas of middle Euphrates valley, volum 1 Baghdad , 1961 P 1

(2) Ralph , M, Person op cit P 36

(٣) محمد حامد الطائي ، تحديد أقسام سطح العراق ، مجلة الجغرافية

الجغرافية العراقية ، مطبعة المائي ، بغداد ١٩٦٦ ، ص ٣٨ .

خارطة رقم (٥)
التكوينات الجيولوجية لسطح اقليم اعالي الفرات



المصدر: المدبوة العامة للمسح الجيولوجي والتعري، المعدني، خارطة العراق
الجيولوجية الطبعة الاولى، بغداد، ١٩٨٦

السهل في العراق نظريات* عديدة . وبالرغم من قلة مساحة هذه المنطقة فأنها تمتاز بتوفر المورد المائي والتربة الجيدة ، لذا فأنها تصلح للإنتاج الزراعي كالحبوب (الحنطة ، الشعيرة ، الذرة) إضافة إلى الخضراوات ومحاصيل الماشية .

ويمكن تقسيم هذه المنطقة إلى قسمين ثانويين هما :-

١. مدرجات ضفاف الأنهار : تمتد من أقدم أجزاء السهل الرسوبي من الناحية الجيولوجية ، حيث تعود إلى عصر البليوسين (العصر الأول من الزمن الرابع) ، خارطة رقم (٥) ، ويبلغ ارتفاعها حوالي (١٠ أمتار) فوق مستوى الأراضي المجاورة لها ، لذلك لا يمكن إرواء أراضيها إلا بالواسطة كما أن بعض هذه المدرجات تظهر على هيئة جزر كالذي يظهر بالقرب من مدينة الحبانية ومدينة هيت (١) ونظرا لأحوال التربة الجيدة من حيث وجود الترب المزيجية ذات التصريف الجيد والخصوبة العالية ، فإنها قد استغلت في الزراعة لمعوم فصول السنة معتمدين في إروائها على المضخات .

(*) راجع (١) أحمد سمسة ، تاريخ حضارة وادي الرافدين ، ج١ ، دار الحرية

للطباعة ، ١٩٨٣ ، ص ٨٤-٨٨

(٢) جوي ، أم ، ليس ، أن ، إل ، فالكون ، التاريخ الجغرافي لسهول

ما بين النهرين ، ترجمة د. صالح أحمد العلي ، مجلة الجمعية

الجغرافية العراقية ، السنة الأولى ، مطبعة العاني ، بغداد ، ١٩٦٩

ص ١٩٧ .

(١) جاسم محمد الخلف ، محاضرات في جغرافية العراق الطبيعية والاقتصادية

وللبشرية ، معهد الدراسات العربية ، القاهرة ، دار المعرفة ، ١٩٥٩ ،

٠٢ سهول الانهيار

تكونت نتيجة الرواسب التي جلبها نهر الفرات ضمن منطقة الدراسة
في مواسم الفيضانات ، ومن مميزات ان الاقسام القريبة من نهر الفرات يتراوح ارتفاعها
بين (٢٥-٣٥) متر فوق اخفض المناسيب ^(١) ، وتعد من مناطق الانتاج الزراعي
المهمة في منطقة الدراسة وذلك لتربتها المزيجية المتكونة من رواسب طينية
رملية ، وذات تصريف جيد ، اما الترب البعيدة ^(*) عن النهر فتسود فيها تربة
الاحواض التي ينخفض مستواها من (٤-٣) متر عن التربة السابقة وترتفع نسبة
الاملاح فيها لكون تصريفها ردي ، وان مدى صلاحيتها للزراعة محدود ، عدا
بعض المحاصيل الزراعية المقاومة للملوحة مثل الشعير . لهذا فان السهل الرسوبي
ضمن منطقة الدراسة يبلغ اقصى اتساع له ما بين شمال غرب مدينة الرمادي الى
خارج الحدود الادارية لمنطقة الدراسة في الجهة اليسرى لنهر الفرات ، اما
الجهة اليمنى فيكون اتساعها اقل وذلك لامتداد بحيرة الحبيانية في اطرافها
الشمالية والغربية من جهة ، واتجاه نهر الفرات على حساب هذه الاراضي
من جهة اخرى ، اضافة الى امتداد حافات الهضبة الغربية قرب مدينتي
الحبيانية مما يكون السهل الرسوبي على شكل شريط ضيق .

ب . السهل الفيضي

تشمل منطقة السهل الفيضي في اقليم الفرات المناطق الماطلة على
ضفتي نهر الفرات والممتدة من دخول النهر الحدود العراقية - السورية حتى

(١) عبد الله رزوقي كريل ، نهر الفرات دراسة عامة ، مطبوع بالرونيو ، بغداد

(*) تجرى على هذه التربة عمليات الاستصلاح عن طريق شق الميازل .

شمال مدينة الرمادي ، ويشمل على اضية القائم وعنه وحديثة وهيت ، بعد ذلك يلتقي بمنطقة السهل الرسوبي عند منطقة تل اسود التي تقع شمال غرب مدينة الرمادي بمسافة (٢٦) كم ، خارطة رقم (٦) .

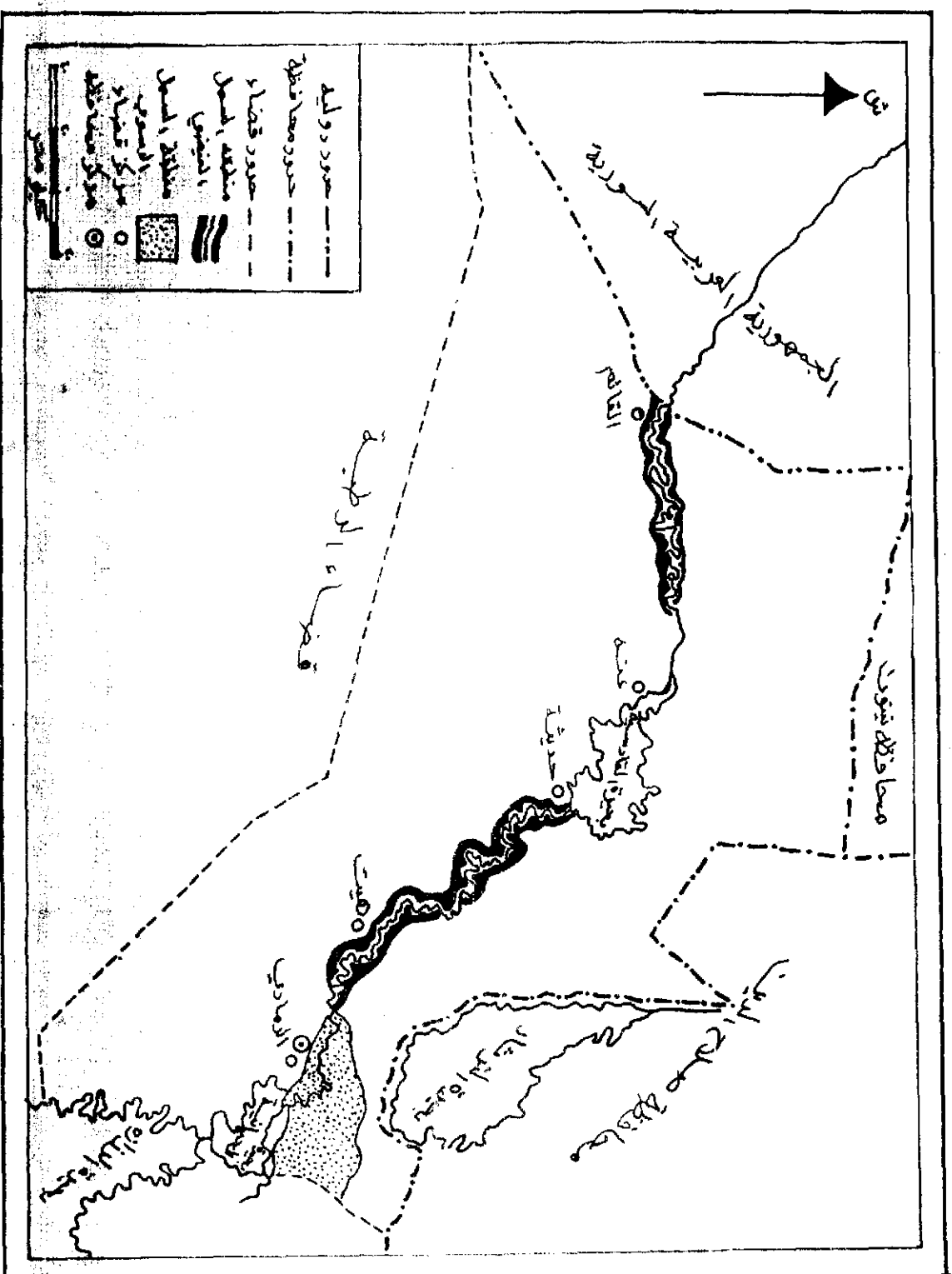
يرجع تكوين السهل الفيضي الى الفيضانات المتكررة لنهر الفرات وما تحمله من ترسبات ، فضلا عن المواد الاخبرى التي تجلبها الوديان الممتدة من الهضبة الغربية اثناء فترة السيول ، مما ادى الى تكوين اراضي فيضية ذات تربة مزيجية تتنازع بصرها الجيد وصالحة لانتاج مختلف المحاصيل الزراعية كالسباتين والحبوب والخضراوات والمحاصيل الحقلية الاخرى ومن الملاحظات على هذه المنطقة انها تتصف بضيق الاراضي الصالحة للزراعة وذلك لامتداد حافات الهضبة الغربية حيث انها تطل مباشرة على نهر الفرات في بعض المناطق يكون على حساب الاراضي الزراعية كما هو الحال في قضائي عنه وحديثة ، وجزء من اراضي قضاء القائم ، اما قضاء هيت فيكون اكثر اتساعا (١) .

لهذا ان احد الاسباب التي ادت الى التباين المكاني للانتاج الزراعي في منطقة الدراسة يرجع الى اتساع الاراضي الصالحة للزراعة في الاجزاء الشرقية من الاقليم المثثلة بمنطقة السهل الرسوبي التي تتنازع بزيادة الانتاج الزراعي لمحاصيل الحبوب والخضراوات بينما الاجزاء الغربية التي تتنازع بضيق الاراضي الزراعية الا انها تتركز فيها زراعة محاصيل ذات انتاجية عالية للدونم الواحد ، ومسود اقتصادي مرتفع كالبطاطا وفسقة البصل .

(١) خليل اسماعيل محمد ، انماط الاستيطان الريفي في العراق ، منشورات

خارطة (٦)

منطقة السهل الفيضي في اقليم اعالي الفسرات



المصدر: مكتب بالادار لتخطيط اقليم اعالي الفسرات ، ١٩٧٩

ثانيا : المناخ

تعد دراسة المناخ ومعرفته خصائصه ذات أهمية كبيرة في تباين الانتاج الزراعي على اختلاف انواعه ، وذلك لانه العامل الذي يحدد نمو وانتاج المحاصيل الزراعية ، وان لكل محصول زراعي ظروف مناخية معينة يستجيب لها . لهذا فالمناخ يتحكم في طول وقصر الموسم الزراعي في منطقة الدراسة او يفرض على المزارعين مواسم معينة في انتاج محاصيلهم طول السنة .

يسود مناخ العراق بشكل عام واقلية اعالي الفرات بشكل خاص الظاهرة القارية حيث كبر المدى اليومي والسنوي وطول الفصل الحار ، وقصر الفصل البارد واعتدال المناخ لمدة اسابيع خلال الفصلين القصيرين المتمثلين بالربيع والخريف ، كما يتميز المناخ بقلّة الامطار والرطوبة النسبية^(١) ، الامر الذي ادى الى الاعتماد على الزراعة الاروائية في الاقليم .

ولغرض معرفة تأثير المناخ ، لا بد من دراسة عناصره التي سنتناول كـ

منها على افراد .

١ . ضوء الشمس

يعد من العناصر المناخية التي لها تأثير على الانتاج الزراعي ، حيث اثبتت العديد من الدراسات ان المحاصيل الزراعية التي تحصل على كمية من الضوء تكون كبيرة الحجم واكثر نضجا من تلك التي تستلم كمية قليلة منه ، حيث تصاب ثمارها بالضرر .

(١) علي حسين الشلبي ، القارة سمة اساسية من سمات مناخ العراق ، مجلة

الجمعية الجغرافية العراقية ، العدد الحادي والعشرون ، بغداد ،

طبعة الماني ، ١٩٨٧ ، ص ٣٤ .

جدول (٣)

(*)

المعدل الشهري والسنوي لعدد ساعات سطوع الشمس النظرى والفعلى

(ساعة / يوم) لمحطة حديثة في اقليم اعالي الفرات للفترة ١٩٧٧-١٩٨٧

الشهر	معدل عدد ساعات سطوع الشمس الفعلى (ساعة / يوم)	معدل عدد ساعات سطوع الشمس النظرى
كانون الثاني	٥ر٩	١٠ر٢
شباط	٧ر٢	١١ر٠
اذار	٧ر٩	١٢ر٠
نيسان	٨ر٦	١٣ر٠
مايس	١٠ر٠	١٣ر٩
حزيران	١١ر٧	١٤ر٤
تموز	١٢ر٠	١٤ر٢
اب	١١ر٣	١٣ر٤
الاول	١٠ر١	١٢ر٤
تشرين أول	٨ر٦	١١ر٣
تشرين ثاني	٧ر١	١٠ر٤
كانون الاول	٦ر٠	٩ر٩
المعدل السنوي	٨ر٨	١٢ر١

المصدر : وزارة النقل والمواصلات ، الهيئة العامة للانواء الجوية العراقية ، قسم

الموارد المائية والزراعية (بيانات غير منشورة)

(*) تعني ساعات السطوع النظرية معدل طول ساعات النهار من شروق الشمس

حتى مفاهيمها بفض النظر عن الفترات التي تحجب فيها اشعة الشمس بواسطة

الغيوم والغبار ، اما ساعات سطوع الشمس الفعلية فهي الفترة التي

يستلم فيها الاشعاع الشمسي فعلا والتي يمكن قياسها بالاجهزة

المستعملة مثل كرة كامبل .

لان سقوط الضوء على اوراق النبات يتحول جزء من الطاقة الضوئية المختصة والتي تقدر بحوالي (٣٠ %) منها الى طاقة حرارية يستفيد منها النبات فسي النتح ، حيث ان النشاط الحيوي في النبات يزداد بزيادة الضوء ، مما يساعد ذلك على زيادة نشاط عمليات امتصاص وتحويل الماء وتبخيره ، ويؤدي الى زيادة معدلات النتح ، حيث يخرج في هذه العملية (٩٥ %) من الماء الذي امتصه النبات (١) .

لهذا فالضوء عامل مهم في تكوين الكربوهيدرات التي تكون نسبة كبيرة من جسم النبات وهذه العملية تتم عن طريق عملية التركيب الضوئي ، اضافة الى اهميته في انبات النبات ، ونمو الاوراق والساق والتزهير وعقد الثمار وحتى في سيات البذور (٢) .

واقليم اعالي الفرات ، كما ذكرنا سابقا من المناطق الصحراوية الجافة القليلة الامطار والفيوم ، ولذلك فان ضوء الشمس يشكل عنصرا طبيعيا مهما في زراعة المحاصيل الزراعية وانتاجها ، والجدول (٣) يوضح لنا عدد الساعات النظرية والفعلية في منطقة الدراسة لمحطة حديثة التي تقع في منتصف الاقليم ، ومن خلال

(١) حسين علي عبد ، تحليل جغرافي في الامكانات الانتاج الزراعي في محافظة الانبار ، رسالة ماجستير غير منشورة ، قدمت الى كلية الاداب ، جامعة

البصرة ١٩٨٦ ، ص ٥

(٢) مجيد ، حسن الانصاري ، وآخرون ، مبادئ المحاصيل الحقلية ، الطبعة

الاولى ، بغداد ، دار المعرفة ، ١٩٨٠ ، ص ٧١ .

لا يمكن ان نستنتج بأن عدد ساعات طول النهار كافية لكي يستطيع النبات ان يأخذ ما يحتاجه من ضوء الشمس ، منذ شروق الشمس حتى غروبها ، ولكن الزيادة في طول ساعات النهار وساعات السطوع الفعلي للشمس وخاصة في الموسم الصيفي يؤدي الى زيادة درجات الحرارة وبالتالي زيادة التبخر وتقليل رطوبة التربة . وكذلك زيادة نتج النباتات مما يؤدي الى زيادة حاجتها الى كميات من الماء للتعويض عن فقدانها للرطوبة .

٠٢ درجات الحرارة

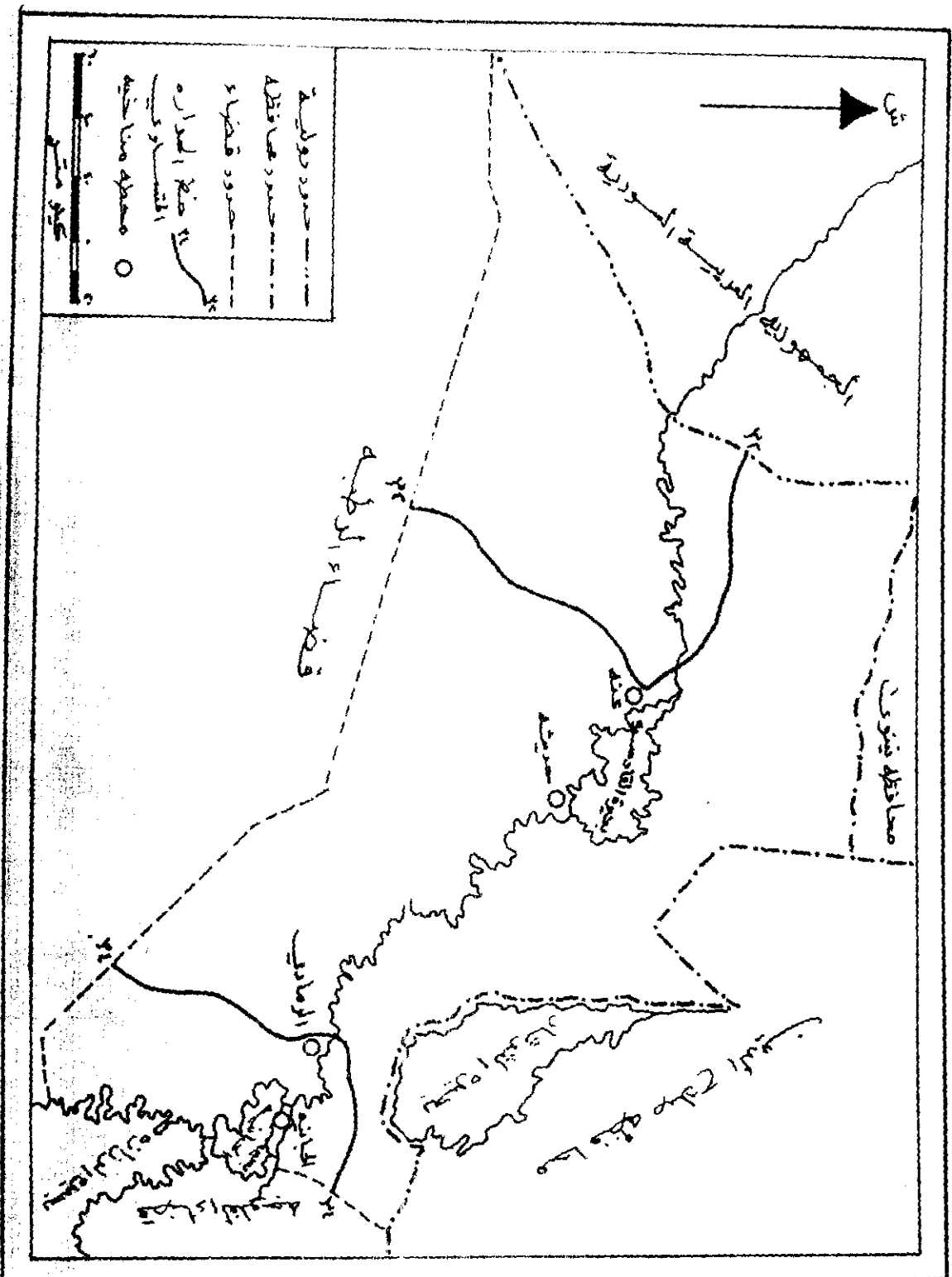
يقع اقليم اعالي الفرات من حيث درجات الحرارة بين خطي درجات الحرارة المتساوية (٣٢م) و (٣٤م) صيفا وبين خطي الحرارة المتساوية (٨م) و (١٠م) شتاء (خارطة ٨٥٧) .

تأخذ درجات الحرارة في الاقليم بالارتفاع التدريجي اعتبارا من شهر اذار حيث يبلغ معدل درجة حرارته (١٤٫٩م) لجميع محطات الاقليم وتستمر في ذلك حتى تبلغ ذروتها في شهر تموز وآب حيث تبلغ معدلاتهما (٣٣٫٣م) ، (٣٢٫٦م) على التوالي ، تأخذ بعد ذلك درجات الحرارة بالهبوط التدريجي حيث يصبح معدلها في كانون الاول (٩٫٩م) ويصل ادنى معدل لها في كانون الثاني (٨٫٢م) وان هذه المعدلات متباينة بين محطات الاقليم حيث بلغت في محطة الحبيانية (٣٤٫٨م) لشهر تموز ، بينما كانت في محطة عنه (٣٢٫٥م) ، فمينا بلغت في شهر كانون الاول والثاني (١٠٫٩م) ، (٩٫٦م) م فمينا محطة الحبيانية على التوالي و (٩٫٣م) ، (٧٫٣م) م في محطة عنه ، جدول رقم (٤) ويدل هذا التباين على امكانية تنوع زراعة المحاصيل في منطقة الدراسة .

اما تأثير درجات الحرارة على الانتاج الزراعي فانها تحدد نوعية المحاصيل الزراعية ومقدار انتاجها ، وتؤثر في معظم العمليات الحيوية التي يقوم بها النبات

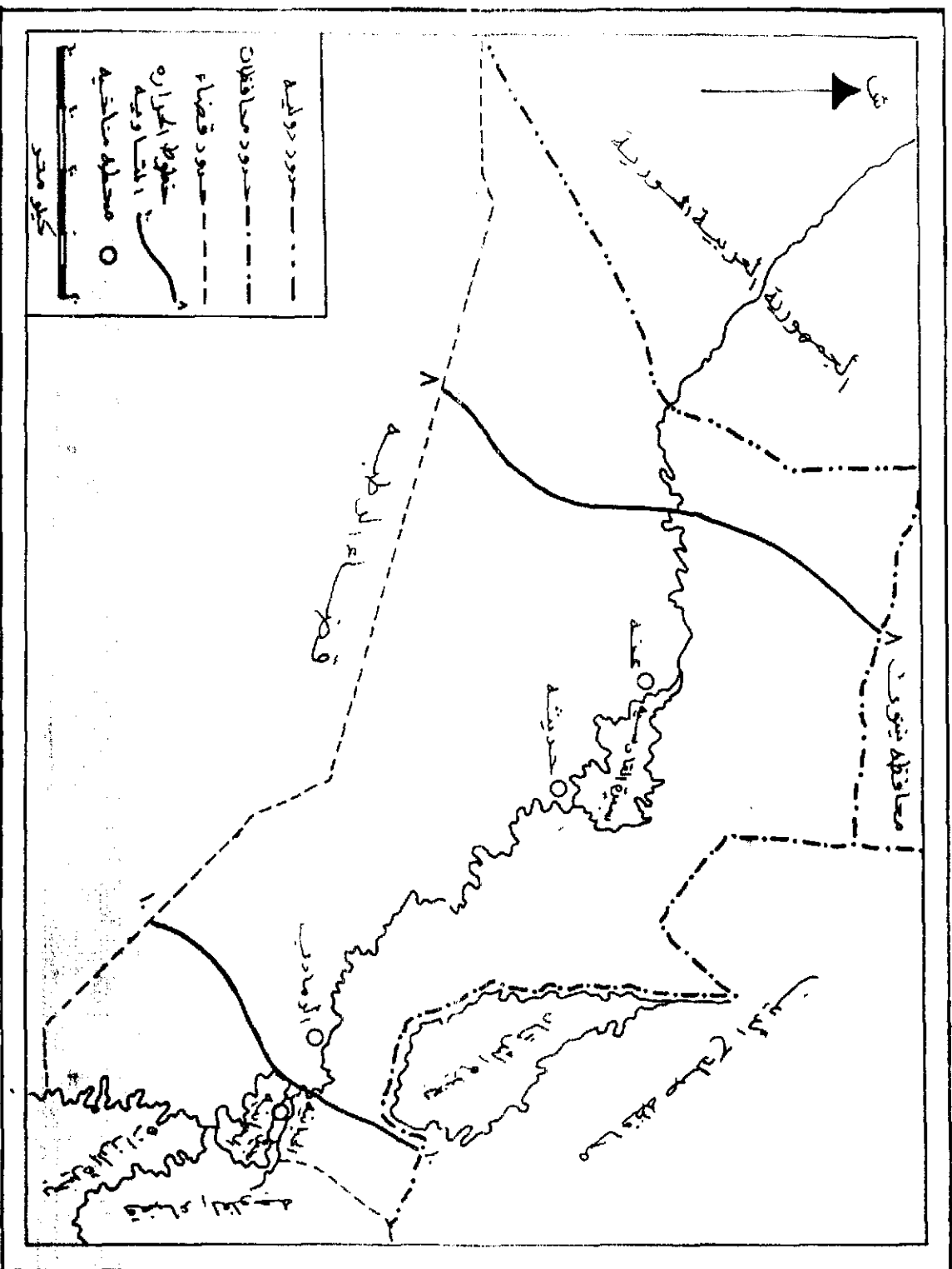
خارطة رقم (٧)

خطوط الحرارة المتساوية في إقليم اعالي الفرات صيفاً (درجة مئوية)



خارطة رقم (٨)

خطوط الحرارة المتساوية في إقليم اعالي الفرات شتاء (درجة مئوية)



السمك	١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	٨	٩	١٠	١١	١٢	١٣	١٤	١٥	١٦	١٧	١٨	١٩	٢٠	٢١	٢٢	٢٣	٢٤	٢٥	٢٦	٢٧	٢٨	٢٩	٣٠	٣١	٣٢	٣٣	٣٤	٣٥	٣٦	٣٧	٣٨	٣٩	٤٠	٤١	٤٢	٤٣	٤٤	٤٥	٤٦	٤٧	٤٨	٤٩	٥٠	٥١	٥٢	٥٣	٥٤	٥٥	٥٦	٥٧	٥٨	٥٩	٦٠	٦١	٦٢	٦٣	٦٤	٦٥	٦٦	٦٧	٦٨	٦٩	٧٠	٧١	٧٢	٧٣	٧٤	٧٥	٧٦	٧٧	٧٨	٧٩	٨٠	٨١	٨٢	٨٣	٨٤	٨٥	٨٦	٨٧	٨٨	٨٩	٩٠	٩١	٩٢	٩٣	٩٤	٩٥	٩٦	٩٧	٩٨	٩٩	١٠٠	١٠١	١٠٢	١٠٣	١٠٤	١٠٥	١٠٦	١٠٧	١٠٨	١٠٩	١١٠	١١١	١١٢	١١٣	١١٤	١١٥	١١٦	١١٧	١١٨	١١٩	١٢٠	١٢١	١٢٢	١٢٣	١٢٤	١٢٥	١٢٦	١٢٧	١٢٨	١٢٩	١٣٠	١٣١	١٣٢	١٣٣	١٣٤	١٣٥	١٣٦	١٣٧	١٣٨	١٣٩	١٤٠	١٤١	١٤٢	١٤٣	١٤٤	١٤٥	١٤٦	١٤٧	١٤٨	١٤٩	١٥٠	١٥١	١٥٢	١٥٣	١٥٤	١٥٥	١٥٦	١٥٧	١٥٨	١٥٩	١٦٠	١٦١	١٦٢	١٦٣	١٦٤	١٦٥	١٦٦	١٦٧	١٦٨	١٦٩	١٧٠	١٧١	١٧٢	١٧٣	١٧٤	١٧٥	١٧٦	١٧٧	١٧٨	١٧٩	١٨٠	١٨١	١٨٢	١٨٣	١٨٤	١٨٥	١٨٦	١٨٧	١٨٨	١٨٩	١٩٠	١٩١	١٩٢	١٩٣	١٩٤	١٩٥	١٩٦	١٩٧	١٩٨	١٩٩	٢٠٠	٢٠١	٢٠٢	٢٠٣	٢٠٤	٢٠٥	٢٠٦	٢٠٧	٢٠٨	٢٠٩	٢١٠	٢١١	٢١٢	٢١٣	٢١٤	٢١٥	٢١٦	٢١٧	٢١٨	٢١٩	٢٢٠	٢٢١	٢٢٢	٢٢٣	٢٢٤	٢٢٥	٢٢٦	٢٢٧	٢٢٨	٢٢٩	٢٣٠	٢٣١	٢٣٢	٢٣٣	٢٣٤	٢٣٥	٢٣٦	٢٣٧	٢٣٨	٢٣٩	٢٤٠	٢٤١	٢٤٢	٢٤٣	٢٤٤	٢٤٥	٢٤٦	٢٤٧	٢٤٨	٢٤٩	٢٥٠	٢٥١	٢٥٢	٢٥٣	٢٥٤	٢٥٥	٢٥٦	٢٥٧	٢٥٨	٢٥٩	٢٦٠	٢٦١	٢٦٢	٢٦٣	٢٦٤	٢٦٥	٢٦٦	٢٦٧	٢٦٨	٢٦٩	٢٧٠	٢٧١	٢٧٢	٢٧٣	٢٧٤	٢٧٥	٢٧٦	٢٧٧	٢٧٨	٢٧٩	٢٨٠	٢٨١	٢٨٢	٢٨٣	٢٨٤	٢٨٥	٢٨٦	٢٨٧	٢٨٨	٢٨٩	٢٩٠	٢٩١	٢٩٢	٢٩٣	٢٩٤	٢٩٥	٢٩٦	٢٩٧	٢٩٨	٢٩٩	٣٠٠	٣٠١	٣٠٢	٣٠٣	٣٠٤	٣٠٥	٣٠٦	٣٠٧	٣٠٨	٣٠٩	٣١٠	٣١١	٣١٢	٣١٣	٣١٤	٣١٥	٣١٦	٣١٧	٣١٨	٣١٩	٣٢٠	٣٢١	٣٢٢	٣٢٣	٣٢٤	٣٢٥	٣٢٦	٣٢٧	٣٢٨	٣٢٩	٣٣٠	٣٣١	٣٣٢	٣٣٣	٣٣٤	٣٣٥	٣٣٦	٣٣٧	٣٣٨	٣٣٩	٣٤٠	٣٤١	٣٤٢	٣٤٣	٣٤٤	٣٤٥	٣٤٦	٣٤٧	٣٤٨	٣٤٩	٣٥٠	٣٥١	٣٥٢	٣٥٣	٣٥٤	٣٥٥	٣٥٦	٣٥٧	٣٥٨	٣٥٩	٣٦٠	٣٦١	٣٦٢	٣٦٣	٣٦٤	٣٦٥	٣٦٦	٣٦٧	٣٦٨	٣٦٩	٣٧٠	٣٧١	٣٧٢	٣٧٣	٣٧٤	٣٧٥	٣٧٦	٣٧٧	٣٧٨	٣٧٩	٣٨٠	٣٨١	٣٨٢	٣٨٣	٣٨٤	٣٨٥	٣٨٦	٣٨٧	٣٨٨	٣٨٩	٣٩٠	٣٩١	٣٩٢	٣٩٣	٣٩٤	٣٩٥	٣٩٦	٣٩٧	٣٩٨	٣٩٩	٤٠٠	٤٠١	٤٠٢	٤٠٣	٤٠٤	٤٠٥	٤٠٦	٤٠٧	٤٠٨	٤٠٩	٤١٠	٤١١	٤١٢	٤١٣	٤١٤	٤١٥	٤١٦	٤١٧	٤١٨	٤١٩	٤٢٠	٤٢١	٤٢٢	٤٢٣	٤٢٤	٤٢٥	٤٢٦	٤٢٧	٤٢٨	٤٢٩	٤٣٠	٤٣١	٤٣٢	٤٣٣	٤٣٤	٤٣٥	٤٣٦	٤٣٧	٤٣٨	٤٣٩	٤٤٠	٤٤١	٤٤٢	٤٤٣	٤٤٤	٤٤٥	٤٤٦	٤٤٧	٤٤٨	٤٤٩	٤٥٠	٤٥١	٤٥٢	٤٥٣	٤٥٤	٤٥٥	٤٥٦	٤٥٧	٤٥٨	٤٥٩	٤٦٠	٤٦١	٤٦٢	٤٦٣	٤٦٤	٤٦٥	٤٦٦	٤٦٧	٤٦٨	٤٦٩	٤٧٠	٤٧١	٤٧٢	٤٧٣	٤٧٤	٤٧٥	٤٧٦	٤٧٧	٤٧٨	٤٧٩	٤٨٠	٤٨١	٤٨٢	٤٨٣	٤٨٤	٤٨٥	٤٨٦	٤٨٧	٤٨٨	٤٨٩	٤٩٠	٤٩١	٤٩٢	٤٩٣	٤٩٤	٤٩٥	٤٩٦	٤٩٧	٤٩٨	٤٩٩	٥٠٠	٥٠١	٥٠٢	٥٠٣	٥٠٤	٥٠٥	٥٠٦	٥٠٧	٥٠٨	٥٠٩	٥١٠	٥١١	٥١٢	٥١٣	٥١٤	٥١٥	٥١٦	٥١٧	٥١٨	٥١٩	٥٢٠	٥٢١	٥٢٢	٥٢٣	٥٢٤	٥٢٥	٥٢٦	٥٢٧	٥٢٨	٥٢٩	٥٣٠	٥٣١	٥٣٢	٥٣٣	٥٣٤	٥٣٥	٥٣٦	٥٣٧	٥٣٨	٥٣٩	٥٤٠	٥٤١	٥٤٢	٥٤٣	٥٤٤	٥٤٥	٥٤٦	٥٤٧	٥٤٨	٥٤٩	٥٥٠	٥٥١	٥٥٢	٥٥٣	٥٥٤	٥٥٥	٥٥٦	٥٥٧	٥٥٨	٥٥٩	٥٦٠	٥٦١	٥٦٢	٥٦٣	٥٦٤	٥٦٥	٥٦٦	٥٦٧	٥٦٨	٥٦٩	٥٧٠	٥٧١	٥٧٢	٥٧٣	٥٧٤	٥٧٥	٥٧٦	٥٧٧	٥٧٨	٥٧٩	٥٨٠	٥٨١	٥٨٢	٥٨٣	٥٨٤	٥٨٥	٥٨٦	٥٨٧	٥٨٨	٥٨٩	٥٩٠	٥٩١	٥٩٢	٥٩٣	٥٩٤	٥٩٥	٥٩٦	٥٩٧	٥٩٨	٥٩٩	٦٠٠	٦٠١	٦٠٢	٦٠٣	٦٠٤	٦٠٥	٦٠٦	٦٠٧	٦٠٨	٦٠٩	٦١٠	٦١١	٦١٢	٦١٣	٦١٤	٦١٥	٦١٦	٦١٧	٦١٨	٦١٩	٦٢٠	٦٢١	٦٢٢	٦٢٣	٦٢٤	٦٢٥	٦٢٦	٦٢٧	٦٢٨	٦٢٩	٦٣٠	٦٣١	٦٣٢	٦٣٣	٦٣٤	٦٣٥	٦٣٦	٦٣٧	٦٣٨	٦٣٩	٦٤٠	٦٤١	٦٤٢	٦٤٣	٦٤٤	٦٤٥	٦٤٦	٦٤٧	٦٤٨	٦٤٩	٦٥٠	٦٥١	٦٥٢	٦٥٣	٦٥٤	٦٥٥	٦٥٦	٦٥٧	٦٥٨	٦٥٩	٦٦٠	٦٦١	٦٦٢	٦٦٣	٦٦٤	٦٦٥	٦٦٦	٦٦٧	٦٦٨	٦٦٩	٦٧٠	٦٧١	٦٧٢	٦٧٣	٦٧٤	٦٧٥	٦٧٦	٦٧٧	٦٧٨	٦٧٩	٦٨٠	٦٨١	٦٨٢	٦٨٣	٦٨٤	٦٨٥	٦٨٦	٦٨٧	٦٨٨	٦٨٩	٦٩٠	٦٩١	٦٩٢	٦٩٣	٦٩٤	٦٩٥	٦٩٦	٦٩٧	٦٩٨	٦٩٩	٧٠٠	٧٠١	٧٠٢	٧٠٣	٧٠٤	٧٠٥	٧٠٦	٧٠٧	٧٠٨	٧٠٩	٧١٠	٧١١	٧١٢	٧١٣	٧١٤	٧١٥	٧١٦	٧١٧	٧١٨	٧١٩	٧٢٠	٧٢١	٧٢٢	٧٢٣	٧٢٤	٧٢٥	٧٢٦	٧٢٧	٧٢٨	٧٢٩	٧٣٠	٧٣١	٧٣٢	٧٣٣	٧٣٤	٧٣٥	٧٣٦	٧٣٧	٧٣٨	٧٣٩	٧٤٠	٧٤١	٧٤٢	٧٤٣	٧٤٤	٧٤٥	٧٤٦	٧٤٧	٧٤٨	٧٤٩	٧٥٠	٧٥١	٧٥٢	٧٥٣	٧٥٤	٧٥٥	٧٥٦	٧٥٧	٧٥٨	٧٥٩	٧٦٠	٧٦١	٧٦٢	٧٦٣	٧٦٤	٧٦٥	٧٦٦	٧٦٧	٧٦٨	٧٦٩	٧٧٠	٧٧١	٧٧٢	٧٧٣	٧٧٤	٧٧٥	٧٧٦	٧٧٧	٧٧٨	٧٧٩	٧٨٠	٧٨١	٧٨٢	٧٨٣	٧٨٤	٧٨٥	٧٨٦	٧٨٧	٧٨٨	٧٨٩	٧٩٠	٧٩١	٧٩٢	٧٩٣	٧٩٤	٧٩٥	٧٩٦	٧٩٧	٧٩٨	٧٩٩	٨٠٠	٨٠١	٨٠٢	٨٠٣	٨٠٤	٨٠٥	٨٠٦	٨٠٧	٨٠٨	٨٠٩	٨١٠	٨١١	٨١٢	٨١٣	٨١٤	٨١٥	٨١٦	٨١٧	٨١٨	٨١٩	٨٢٠	٨٢١	٨٢٢	٨٢٣	٨٢٤	٨٢٥	٨٢٦	٨٢٧	٨٢٨	٨٢٩	٨٣٠	٨٣١	٨٣٢	٨٣٣	٨٣٤	٨٣٥	٨٣٦	٨٣٧	٨٣٨	٨٣٩	٨٤٠	٨٤١	٨٤٢	٨٤٣	٨٤٤	٨٤٥	٨٤٦	٨٤٧	٨٤٨	٨٤٩	٨٥٠	٨٥١	٨٥٢	٨٥٣	٨٥٤	٨٥٥	٨٥٦	٨٥٧	٨٥٨	٨٥٩	٨٦٠	٨٦١	٨٦٢	٨٦٣	٨٦٤	٨٦٥	٨٦٦	٨٦٧	٨٦٨	٨٦٩	٨٧٠	٨٧١	٨٧٢	٨٧٣	٨٧٤	٨٧٥	٨٧٦	٨٧٧	٨٧٨	٨٧٩	٨٨٠	٨٨١	٨٨٢	٨٨٣	٨٨٤	٨٨٥	٨٨٦	٨٨٧	٨٨٨	٨٨٩	٨٩٠	٨٩١	٨٩٢	٨٩٣	٨٩٤	٨٩٥	٨٩٦	٨٩٧	٨٩٨	٨٩٩	٩٠٠	٩٠١	٩٠٢	٩٠٣	٩٠٤	٩٠٥	٩٠٦	٩٠٧	٩٠٨	٩٠٩	٩١٠	٩١١	٩١٢	٩١٣	٩١٤	٩١٥	٩١٦	٩١٧	٩١٨	٩١٩	٩٢٠	٩٢١	٩٢٢	٩٢٣	٩٢٤	٩٢٥	٩٢٦	٩٢٧	٩٢٨	٩٢٩	٩٣٠	٩٣١	٩٣٢	٩٣٣	٩٣٤	٩٣٥	٩٣٦	٩٣٧	٩٣٨	٩٣٩	٩٤٠	٩٤١	٩٤٢	٩٤٣	٩٤٤	٩٤٥	٩٤٦	٩٤٧	٩٤٨	٩٤٩	٩٥٠	٩٥١	٩٥٢	٩٥٣	٩٥٤	٩٥٥	٩٥٦	٩٥٧	٩٥٨	٩٥٩	٩٦٠	٩٦١	٩٦٢	٩٦٣	٩٦٤	٩٦٥	٩٦٦	٩٦٧	٩٦٨	٩٦٩	٩٧٠	٩٧١	٩٧٢	٩٧٣	٩٧٤	٩٧٥	٩٧٦	٩٧٧	٩٧٨	٩٧٩	٩٨٠	٩٨١	٩٨٢	٩٨٣	٩٨٤	٩٨٥	٩٨٦	٩٨٧	٩٨٨	٩٨٩	٩٩٠	٩٩١	٩٩٢	٩٩٣	٩٩٤	٩٩٥	٩٩٦	٩٩٧	٩٩٨	٩٩٩	١٠٠٠	١٠٠١	١٠٠٢	١٠٠٣	١٠٠٤	١٠٠٥	١٠٠٦	١٠٠٧	١٠٠٨	١٠٠٩	١٠١٠	١٠١١	١٠١٢	١٠١٣	١٠١٤	١٠١٥	١٠١٦	١٠١٧	١٠١٨	١٠١٩	١٠٢٠	١٠٢١	١٠٢٢	١٠٢٣	١٠٢٤	١٠٢٥	١٠٢٦	١٠٢٧	١٠٢٨	١٠٢٩	١٠٣٠	١٠٣١	١٠٣٢	١٠٣٣	١٠٣٤	١٠٣٥	١٠٣٦	١٠٣٧	١٠٣٨	١٠٣٩	١٠٤٠	١٠٤١	١٠٤٢	١٠٤٣	١٠٤٤	١٠٤٥	١٠٤٦	١٠٤٧	١٠٤٨	١٠٤٩	١٠٥٠	١٠٥١	١٠٥٢	١٠٥٣	١٠٥٤	١٠٥٥	١٠٥٦	١٠٥٧	١٠٥٨	١٠٥٩	١٠٦٠	١٠٦١	١٠٦٢	١٠٦٣	١٠٦٤	١٠٦٥	١٠٦٦	١٠٦٧	١٠٦٨	١٠٦٩	١٠٧٠	١٠٧١	١٠٧٢	١٠٧٣	١٠٧٤	١٠٧٥	١٠٧٦	١٠٧٧	١٠٧٨	١٠٧٩	١٠٨٠	١٠٨١	١٠٨٢	١٠٨٣	١٠٨٤	١٠٨٥	١٠٨٦	١٠٨٧	١٠٨٨	١٠٨٩	١٠٩٠	١٠٩١	١٠٩٢	١٠٩٣	١٠٩٤	١٠٩٥	١٠٩٦	١٠٩٧	١٠٩٨	١٠٩٩	١١٠٠	١١٠١	١١٠٢	١١٠٣	١١٠٤	١١٠٥	١١٠٦	١١٠٧	١١٠٨	١١٠٩	١١١٠	١١١١	١١١٢	١١١٣	١١١٤	١١١٥	١١١٦	١١١٧	١١١٨	١١١٩	١١٢٠	١١٢١	١١٢٢
-------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------

المحمد، وزارة الشؤون والمواطنة، الهيئة العامة للأوقاف، الجبهة العراقية، بيانات غير منشورة

غير المحذور ، إلا ارتفاعاً في المحطات الرصد الجوية

* حاليا موقع المحطة على ارتفاع ١٧٤,٥ متر فوق مستوى سطح البحر

كالامتصاص والتدثيل الغذائي^(١) ، وتتباين حاجة المحاصيل الزراعية لدرجات الحرارة من محصول لآخر ومن مكان لآخر ، كذلك يوجد لكل محصول حداً أدنى من درجات الحرارة يبدأ عنده النمو ، ويتوقف النمو اذا ما هبطت الى ما دون ذلك الحد ، وهناك ايضاً حداً اعلى يتوقف عنده نمو النبات اذا ما جاوز ذلك الحد^(٢) ، وهذا وان درجات الحرارة تختلف باختلاف المحاصيل الزراعية حيث تكون منخفضة بالنسبة للمحاصيل الشتوية كالقمح والشعير ، وتكون مرتفعة بالنسبة للمحاصيل الصيفية ، كالقطن والذرة والخضراوات ، ويحصر الحد الأدنى لدرجات الحرارة للمحاصيل الشتوية بين (صفر - ٥ م) ودرجة الحد الأعلى بين (٣١ - ٣٧ م) اما المحاصيل الصيفية فتحصر بين (١٥ - ١٨ م) للحد الأدنى وبين (٤٤ - ٥٠ م) للحد الأعلى^(٣) .

عند مراجعتنا للمجدول رقم (٤) يتضح ان درجات الحرارة لا يبرد الشهور لا تنخفض الى ما دون الصفر المئوي ، ولا ترتفع عن (٥٠ م) وهذا يعني منطقة الدراسة ملائمة لزراعة ونمو معظم المحاصيل الزراعية .

(١) نوري خليل البرازي ، ابراهيم عبد الجبار المشهداني ، الجغرافيا الزراعية ، الطبعة الاولى ، دار المعرفة ، بغداد ، ص ٤٩ .

(٢) سعدون يوسف ، الاحوال البيئية والمناخية وعلاقتها بالزراعة ، تقرير

مقدم الى معهد بحوث الموارد الطبيعية (مطبوع بالرونو) تموز ١٩٦٥

ص ٢ .

(٣) علي حسين الشلش ، اثر الحرارة المتجمعة على نمو ونضج المحاصيل الزراعية

في العراق ، نشرة دورية تعني بالبحوث الجغرافية ، يصدرها قسم الجغرافية

بجامعة الكويت والجمعية الجغرافية الكويتية ، العدد (٦١)

سار :

٣١

تعتبر الامطار اهم مظاهر التساقط (*) ، وتعد من العوامل السهمة التي تؤثر في الانتاج الزراعي ، اذ انها تعد المصدر الاساسي لتمويل الموارد المائية (السطحية والجوفية) وتبرز اهميتها في الانتاج الزراعي من خلال انتظام سقوطها فعلى سبيل المثال اذا كانت الامطار كثيرة وغير منتظمة السقوط فانها تعد حالة سلبية ولا تفيد المحاصيل المزروعة ، وكذلك الحال اذا كانت كميتها قليلة وغير منتظمة السقوط .

ان امطار العراق بشكل عام واقليم اعلي الفرات بشكل خاص تخضع لنظام امطار البحر المتوسط ، حيث تسقط خلال الشتاء وتنقطع في فصل الصيف ، وتنحصر مدة سقوطها بين شهرين تشرين الاول ومايس واهم ما يميز الامطار في منطقة الدراسة هو قلة الكميات الساقطة وتذبذبها بين اشهر السنة ، فقد بلغ المعدل السنوي لكمية الامطار الساقطة لسنوات متعددة (١٦٥) ملم ، جدول رقم (٥) الذي يظهر فيه ايضا ان شهر كانون الاول هو اكثر الشهور مطرا في الاقليم ، وحسب معيار عمانوئيل دي مارتون الذي طبقه كما يلي :

$$ق = \frac{م}{١٠ + ح}$$

حيث ان ق = قيمة معامل الجفاف

$$م = \text{معدل المطر السنوي} / \text{ملم}$$

$$ح = \text{معدل الحرارة السنوي} / \text{درجة مئوية}$$

$$ق = \frac{١٣٢,٣}{١٠ + ٢١,١}$$

(*) التساقط يعني جميع مظاهر التكاثف التي تصل الى سطح الارض مثل الندى ، الصقيح ، البرد ، الثلج .

جدول رقم (٥) المعدلات الشهرية والمجموع السنوي لكميات الامطار الساقطة (ملم) على محطات الرصد في الاقليم لسنوات مختلفة

المحطة	فترة التسجيل	ك	شباط	اذار	نيسان	مايس	حزيران	تموز	اب	اليلول	ت	١	٢	ك	المجموع السنوي
الحيبانية	٩٢٧-٩٤١	٢٣٧	٢٠٣	٢٤٤	١٢٩	٢٨	-	-	-	-	١٦	١٠٧	٢٣٨	٢٣٠٢	١٢٠٢
الرمادي	٩٨٨-٩٨١	٢٠٣	٢٥٤	١٢٧	٥	٧٦	-	-	-	-	٢٥	٢٢٩	٢٠٣	١١٦٨	١١٦٨
حديثة	٨٨-٩٧١	١٩٦	٢٥٢	٢٤٣	٢١٨	١١٤	-	-	-	-	٤٩	١٤٨	٢٣٧	١٤٥٧	١٤٥٧
عنه	٩٨٨-٩٧١	١٨٦	٢٠٨	٢٧٢	٢٣٣	٧٩	-	-	-	-	١٢٢	١٥٩	٢٤٢	١٥٠١	١٥٠١
الاقليم		٢٠٥	٢٢٩	٢٢١	١٥١	٧٤	-	-	-	-	٥٣	١٦٠	٢٣٠	١٣٢٣	١٣٢٣

المصدر : وزارة النقل والمواصلات ، الهيئة العامة للانواء الجوية العراقية ، قسم الموارد المائية والزراعية ، بيانات غير منشورة

ونجد ان قيمة معامل الجفاف اقل من (٥) وهذا يعني ان منطقة الدراسة حسب التصنيف المذكور ذات صفة صحراوية شديدة الجفاف .

تقع منطقة الدراسة من حيث خطوط المطر المتساوية بين خطي اكثر من ١٠٠ - ١٥٠ ملم . . (خارطة رقم ٩) .

يستنتج الباحث ما تقدم ان امطار الاقليم لا تعني بالفرض الزراعي الا فسي المواسم التي تسقط فيها كميات كبيرة وما يزيد من كفاءتها عامل انخفاض درجات الحرارة حيث يقلل من التبخر وعلى الرغم من امكانية قيام زراعة تعتمد على الامطار ، الا انها لا تخلو من مخاطر كبيرة .

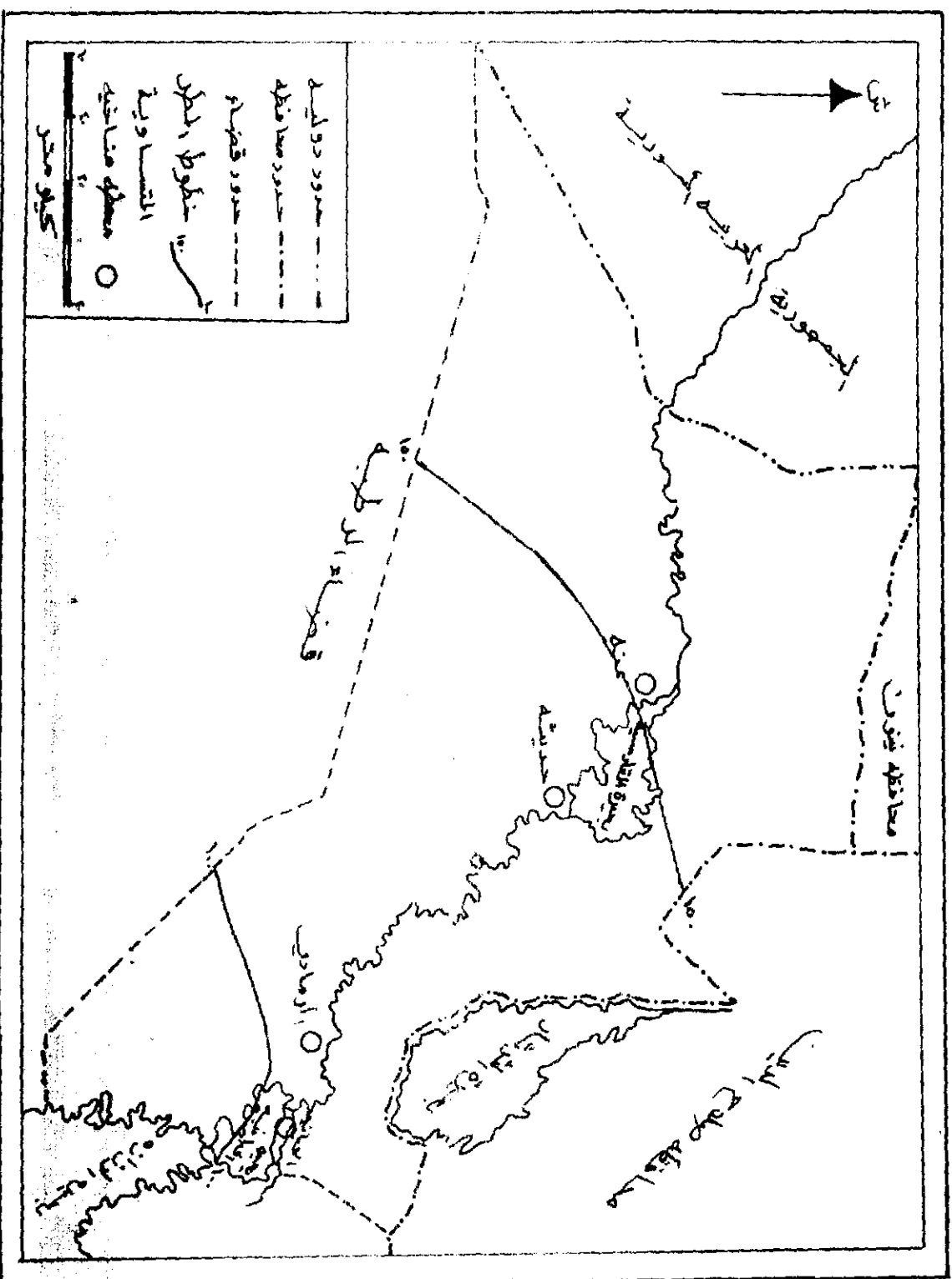
٤ . الرياح

ونقصد بها الهواء المتحرك ، الذي يعتبر احد العوامل المؤثرة في الانتاج الزراعي لانه يد النبات بفاز ثاني اوكسيد الكربون اللازم لعملية التركيب الضوئي وكذلك غاز الاوكسجين اللازم لعملية التنفس والعمليات الكيميائية والحيوية فسي التربة ، كما يد بعض النباتات البقولية بطريق غير مباشر بالنتروجين (١) وتؤثر الرياح بالزراعة عن طريق درجة حرارتها ورطوبتها النسبية ، وارتفاع درجة حرارة الهواء وجفافه تؤدي الى زيادة النتج التسي هي عبارة عن تسرب بخار الماء من مسامات خلايا نسيج الاوراق الى الجو وتحت تأثير الاشعاع الشمسي (٢) وتؤدي ايضا الى ذبول النباتات ما يتطلب زيادة

(١) نوري خليل البرازي ، ابراهيم عبد الجبار المشهداني ، المصدر السابق ، ص ٥٥

خارطة رقم (٩)

خطوط الطقس المتساوية لأقليم اعالي الفرات (ملم)



عدد مرات الارواء لتمويض كميات الماء التي فقدتها في عملية النتج ، اما الرياح السريعة فتؤدي الى اقتلاع الاشجار الصغيرة واتلاف المحاصيل الزراعية اضافة الى عرقلة فعالية الحشرات التي تقوم بتلقيح الازهار بالنسبة شجار الفاكهة لا سيما اذا علمنا ان منطقة الدراسة مكشوفة بصورة عامة .

ان سرعة الرياح في الاقليم معتدلة حيث بلغت في محطة عنه (٢٥) م / ثا في شهر كانون الثاني ، اما في شهر تموز فقد بلغت (٤٣) م / ثا في محطة الحبانية و (٥١) م / ثا في محطة حديثة ، (جدول رقم ٦) .

اما اتجاه الرياح ليس ثابتا ، الا ان معظم الاتجاهات الهابة على الاقليم هي الرياح الغربية ، حيث بلغت نسبتها في محطة حديثة (٤٨١ %) م / ثا ومحطة عنه (٤٩٩ %) م / ثا . في حين جاءت الرياح الشمالية الغربية المرتبة الثانية ، علما انها السائدة في محطة الحبانية حيث بلغت (٣١ %) م / ثا جدول رقم (٧) وخارطة رقم (١٠) ، تعمل الرياح الغربية على حدوث المواصلات الترابية التي تعتبر الهضبة الغربية مصدرا لقيامها في العراق ^(١) ، حيث تزداد المواصلات في الاشهر العتي يقل فيها سقوط الامطار ، والارتفاع المفاجيء لدرجات الحرارة التي تسبب الجفاف اضافة الى قلة النبات الطبيعي ، ان سجل عدد المواصلات الترابية في محطتي عنسة والرطوبة * لشهر نيسان وليسنوات مختلفة (٢٤٤١٨) على التوالي (جدول رقم ٨) .

و (١) ماجد السيد ولي ، محمد ، المواصلات الترابية في العراق واحوالها ، مجلة الجمعية الجغرافية العراقية ، المجلد الثالث عشر ، بغداد ، مطبعة الماني

حزيران ١٩٨٢ ، ص ٧٢ .

(*) تم الاعتماد على محطة الرطوبة لوقوعها في الغرب عند الهضبة الغربية .

جدول رقم (٦) المعدلات الشهرية والسنوية لسرعة الرياح (م/ثا) في محطات الرصد الجوي لاقليم اعالي الفرات لسنوات مختلفة

المعدل السنوي المحطة فترة التسجيل كانون ٢ شباط اذار نيسان مايس حزيران تموز اب ايلول ت ١ ت ٢ ك ١

الحيانية ٩٧٠-٩٥١ ٢٧ ٣٣ ٣٦ ٣٤ ٣٥ ٣٨ ٣٣ ٤٣ ٣٦ ٣٦ ٢٦ ٢٢ ٢٢ ٢١ ٢٣ ٢١ ٣١

حديثة ١٨٨-٩٧٢ ٢٥ ٢٨ ٢٩ ٣٨ ٣٤ ٣٣ ٤٣ ١٥ ٤٦ ٤١ ٣١ ٢٠ ٢٨ ١٨ ١٩ ٢١ ٣١

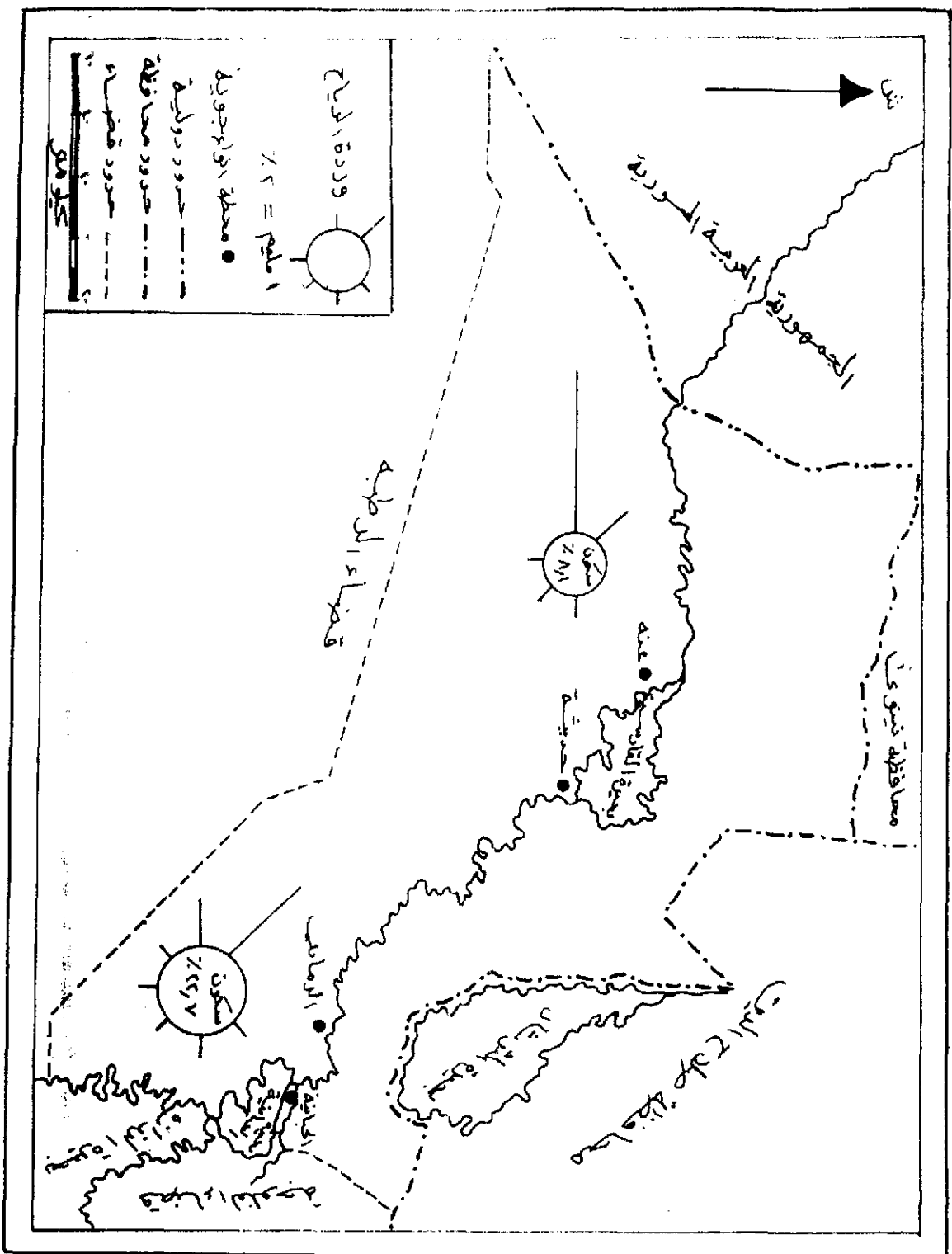
عنه ٩٨٨-٩٧١ ٢٥ ٣٣ ٣٤ ٣٨ ٣٥ ٤٨ ٤٩ ٤٩ ٣٩ ٣٦ ٢٦ ٢٢ ٢٢ ١٨ ٢٣ ٢١ ٣٢

الاقليم ٢٥ ٣١ ٣٣ ٣٦ ٣٤ ٤٣ ٤٧ ٤٠ ٤٧ ٢٦ ٢١ ٢١ ٢١ ١٩ ٢١ ٢١ ٣١

المصدر : وزارة النقل والمواصلات ، الهيئة العامة للانواء الجوية العراقية ، قسم المناخ ، بيانات غير منشورة

خارطة رقم (١٠)

اتجاهات الرياح في اقليم اعالي الفرات لمحتطي عنه والحياتية



جدول رقم (٧) النسبة المئوية جدول تكرار الرياح ضمن قطاعات الدائرة الاتجاهية في اقليم اعالي الفرات

حالة السكان	الرابع	الثالث	الثاني	الاول	الرياح
	٣٦٠ - ٢٧٠	٢٧٠ - ١٨٠	١٨٠ - ٩٠	٩٠ -	
المحطة					
					شمالية شرقية
					جنوبية شرقية
					جنوبية غربية
					شمالية غربية
٢٢٢٧ %	١٠٧	٣١	١٣٢	٣	٣٥
					٩٧٧ - ٩٤١
٧٠١ %	٦٧	١٦٧	٤٨١	٢٧	٣١
					٩٨٨ - ٩٧١
٨١ %	٤٣	١٣٤	٤٩٩	٥	٤٩
					٩٨٨ - ٩٦٨
١٢٦ %	٧٤	٢٠٣	٣٧٠	٣٧	٦٨
					٣٨
					الاقليم

المصدر : وزارة النقل والمواصلات و الهيئة العامة للانواء الجوية العراقية و قسم المناخ و بيانات غير منشورة

جدول رقم (٨) عدد الحوادث الترابية التي حدثت في محطات الاقليم لسنوات مختلفة

السنة	فترة التسجيل	١٤	شباط	آذار	نيسان	مايس	حزيران	تحرير	آب	أيلول	تشرين اول	تشرين ثان	كانون اول	المجموع السنوات
٠١	عنه	٦	٤	٧	١٨	١٧	١٤	١٢	٧	٢	١٢	٢	١	١٧
٠٢	مدينة	٤	٣	٢	٦	٥	١	١	٢	١	٣	٤	-	٣٠
٠٣	الربطية*	١١	١٥	١٦	٢٤	٢٣	١٠	٤	٢	١	١٢	٥	٦	١٧٩
٠٤	الاطيم	٢١	٢٢	٢٤	٨٣	٤٥	٢٥	١٧	٦	٣	٢٧	٦	٧	١٥١

المصدر : وزارة النقل والمواصلات ، الهيئة العامة للاjaxة المراقية ، قسم الطائخ (بيانات غير منشورة)

تؤدي هذه العواصف الى حدوث اضرار بالانتاج الزراعي عندما يكون
الغبار كثيفاً بحيث يغطي المحاصيل الزراعية بطبقة من الاتربة مما يؤدي الى تلفها
اضافة الى تقليل عملية التركيب الضوئي الاساسية لنمو النبات ، اما تأثير الرياح
الشمالية والشمالية الغربية فتعمل على خفض درجات الحرارة ولهذا فان تأثيرها
يكون سلبياً في فصل الشتاء .

ثالثاً : التربة

من خلال دراسة مظاهر السطح تبين ان ارض الاقليم متباينة ، وانعكس
هذا التباين على نوع التربة السائدة في كل منطقة مما ادى الى تباين مساحات
الاراضي الصالحة للزراعة ، وتباين الانتاج الزراعي .

تعد التربة من اهم الموارد الطبيعية ، فهي عبارة عن الطبقة الرقيقة
من الصخور المتفتتة التي تغطي سطح الارض على ارتفاع يختلف باختلاف المناطق
التي توجد فيها ^(١) ، ومكونات التربة تعود الى المادة الام المتمثلة بالصخور
التي هي مزيج من مواد معدنية وعضوية ، اضافة الى عوامل تؤثر على تفتت
الصخور كالمناخ والنبات والحيوان والانسان مما تؤدي الى تكوين التربة ^(٢) ، ولهذا
فالتربة ما هي الا النتيجة النهائية لتفاعل العوامل التي تكون البيئة الطبيعية
وان معرفة خواصها وتوزيعها الجغرافي في الاقليم له علاقة وثيقة بالتباين في
توزيع المحاصيل الزراعية ونتاجها ، ويمكن تقسيم تربة الاقليم من حيث الخصوبة
والجودة الى مجموعتين ^(٣) ، ر خارطة رقم (١١) .

(١) ابراهيم المشهدي ، الجغرافية الزراعية ، طبعة الارشاد ، بغداد

١٩٧٠ ، ص ٨٠

(٢) وفيق العشاب ، مهدي الصحف زه الموارد الطبيعية ، جامعة بغداد ،

بغداد ، ١٩٧٦ ، ص ١٨٣ .

(٣) محمد عبدالله عمر ، المصدر السابق ، ص ١٥

١. المجموعة الاولى (التربة الرسوبية) :-

تشمل هذه المجموعة جميع التربة الرسوبية على اختلاف مواقعها الجغرافية
لذا فهي تربة ذات صفات فيزيائية وكيميائية متفاوتة ومختلفة واهم انواع هذه المجموعة .

١. تربة قيمان الوديان

يمتد هذا النوع على شكل تربة خفيفة طفطسي الاكثاف الواقعة على جانبي نهـر
الفرات عند التقاء مصبات الوديان ولا سيما في مناطق غرب مدينة عنـه حتى
الحدود العراقية السورية ، وبين مدينة هيت ومدينة الرمادي . ويعد هذا النوع
من التربة المنقولة التي نقلت ارساباتها مياه الوديان الفصلية ، خارطة رقم
(٤) (١) ، مكونات هذه التربة الرمل والحصى وتتداخل معها طبقات من
الغرين وصخور الكلس الذي تصل نسبته الى حوالي ٤٠% (٢) ، وقد يصل سمكها
في بعض المناطق الى اكثر من ثلاثة امتار ، اما نسبة ذرات الغرين فأنـها
تصل الى حوالي (٣٤%) ، والرمل يتراوح نسبته ما بين (٨% و ٩%) (٣) ، اما
ارتفاعها عن مستوى النهر يتراوح بين ٣-١٠ امتار مما جعلها تكون ذات تصريف
جيد قليلة الملوحة .

(١) سميد حسين علي الحكيم ، حوض الفرات في العراق ، دراسة هايدروجيولوجية
رسالة ماجستير ، مقدمة الى كلية الاداب ، جامعة بغداد ، غير منشورة ، ١٩٧٦

ص ٢٨ .

(٢)

(2) Al- Rewafed, consulting engineers, Ramadi
and irrigation project , Baghdad 1966 P 27

(3) Altaie , Flayeh H, The soil of Iraq , mnpublished
U,S,A 1968 p 68

و يدخل هذا الصنف من التربة ضمن الصنف الاول (١) الذى يصلح لزراعة مختلف المحاصيل الزراعية ، ويتميز بارتفاع معدل انتاجية الدونم الواحد حيث بلغت (٥٠٠٠) كغم لمحصول البطاطا (٢) .

٢٠٢ تربة اكناف الانهيار :

ينتشر هذا النوع في جزء صغير من الاقليم ، يبدأ من شمال مدينة الرمادي حيث بداية السهل الرسوبي ، وتمتد بمحاذاة نهر الفرات حتى نهاية الحدود الادارية للاقليم ، ويرجع تكوينها الى رواسب الفيضانات المتكررة لنهر الفرات حيث تبدأ عملية ارساب المواد الخشنة التي يحملها النهر فوق الضفاف متمثلة بالخرين والطين ، وتتكون ايضا من الكلس الذى تتراوح نسبته بين (٢٤٢ % و ٤٩٩ %) اما الجبس فيشكل نسبة ضئيلة تبلغ (٠.٢ %) (٣) ، ويبلغ ارتفاعها عن مستوى سطح النهر (٢-٣) م (٤) مما تطلب استخدام المضخات لارواء الاراضي الزراعية . و يدخل هذا النوع ضمن الصنف الاول الذى يلائم مختلف المحاصيل الزراعية .

(١) Buringh , soil and soil's codition in Iraq (١)
Baghdad 1960 P 148

(٢) دراسة ميدانية في قضاء القائم .

(٣) وزارة التخطيط ، هيئة التخطيط الاقليمي ، الواقع التنموى لمحافظة الانبار الدراسات والبحوث ، دراسة رقم (٢٦٨) ، نيسان ١٩٨٥ ، ص ٧٦

(٤) خطاب صكار المساني ، نوري خليل البرازي ، جغرافية العراق ، مطبعة جامعة بغداد ، ١٩٧٩ ، ص ٢٦ .

٣٠ تربة احواض الانهار

تكونت هذه التربة نتيجة ترسب الجزيئات الدقيقة في المناطق البعيدة والمنخفضة عن ضفاف الانهار ، وتقع الى الشمال من تربة كثاف الانهار ، واهم مكوناتها الطين والفيرين الذي تتراوح نسبتهما بين (٥٠ - ٢٠ %) اضافة الى نسبة كبيرة من الكلس تتراوح بين (٢١ - ٢٦ %) (١) .

يمتاز هذا النوع بارتفاع مستوى الماء الباطني وذلك لانخفاض مستواها عن ضفاف الانهار الذي يتراوح بين ٢-٣ متر ، مما أدى الى زيادة نسبة الملوحة واصبحت قابليتها الانتاجية اقل من تربة الكثاف . لهذا اصبح عملي الاستصلاح ضرورية لفرض التخلص من الملوحة ، حيث قامت الهيئة العامة لاستصلاح الاراضي الملوحة للقضاء الرمادي بأشياء مشروع ري ويزل الرمادي اذ يبلغ طولها في الجهة اليسرى لنهر الفرات ٤٨ كم اما الجهة اليمنى فيبلغ طولها ٤٢ كم (١)

ب . المجموعة الثانية (التربة الصحراوية) :

يعد هذا النوع من اكثر الانواع انتشارا في الاقليم ، وذلك لموقع الاقليم ضمن منطقتي الهضبة الفيرية والجزيرة التي تتصف بالمناخ الجاف وقلة سقوط الامطار مما اصبح اراضي خالية من النبات الطبيعي وازدادت عمليات التمرية فيها مما نجم عنها استغلال هذه التربة وعدم الاهتمام بها في الانتاج الزراعي اضافة الى عدم بعدها عن مصدر المياه الرئيس ، نهر الفرات ، بالرغم من ذلك فان جزء محدود جدا يستغل في النشاط الزراعي وخاصة في قضاء عنه وقضاء حديثة لانقمار اراضيها بمياه سد القادسية .

(1) Buringh , Ibid P 151

(٢) فرع الزراعة والري في الانبار ، قسم الري والبزل ، بيانات غير منشورة

وتشمل هذه المجموعة عدة انواع هي :

٠١ التربة الجبسية :

تنتشر التربة الجبسية على مساحة واسعة من الاقليم فهي تبدأ من الجسدود السورية غربا حتى حدود قضاء الرمادي الادارية شرقا ، وتحتل معظم الجزء الواقع شمال وشمال شرق نهر الفرات ، خارطة رقم (١١) ، اما جنوب النهر فانها تحتل مساحة واسعة من قضاء القائم وجزءا من قضاء عنه ، وما ان مناخ الاقليم جاف كان المتعمية الجبسية تأثير شديد على تحول التربة الى صحراوية جبسية وظهور الصخور الجبسية على المصطح .

اما تسطحات عصر البلايستوسين التي تكونت عند نهر الفرات فأن نسبة الجبس عالية في تكويناتها لاسيما الطبقات التي تكونت تحت التربة وقد تصل نسبته الى اكثر من (٨٠ %) (١) ، وعمق يصل الى خمسة امتار وربما يكون الجبس على هيئة طبقات صخرية متصلة افقيا ، ويلاحظ ايضا ظهور مركبات الكبريت فيها بنسبة لا تتراوح ما بين (٠.٥ و ٣.٨ %) (٢) ، في منطقة الدراسة وبصورة خاصة في المناطق الواقعة بين مدينة هيت ومدينة شتاة .

ان خصوبة التربة ضعيفة لقلة احتوائها على العناصر الغذائية كالفسفور والنايتروجين ، ونسجتها مزيجية رملية الى مزيجية طينية في حين تكون تحت سطح

(١) عبد العزيز البرزنجي وآخرون ، الصفات الكيميائية والفيزيائية والمعدنية للتربة الجبسية ، معهد بحوث المياه والتربة ، موجز بحوث ندوة الترب الجبسية وتأثيرها على المنشآت الزراعية ، بغداد ، ١٩٨٦ ، ص ١

(٢) خلدون البصام ، توزيع الترب الجبسية غرب الفرات من هيت الى الناصرية

معهد بحوث المياه والتربة ، موجز بحث ندوة الترب الجبسية وتأثيرها

على المنشآت الزراعية ، بغداد ، ١٩٨٦ ، ص ١٣ .

التربة غرينية طينية الى سنجية (١) ، اما قابلية الاراضي ذات التربة الجبسية على الانتاج الزراعي فيمكن ملاحظتها من خلال الجدول رقم (٩) .

٠٢ التربة الصحراوية الحصوية المهمة :

ينتشر هذا النوع من التربة في الجزء الجنوبي الغربي من منطقة الدراسة لاسيما في قضاء القائم وبمساحة صغيرة جدا في قضاء عنه ، اضافة الى وجودها في المنطقة الواقعة شمال وشمال غرب نهر الفرات بين مدينة هيت ومدينة القائم ، اما نسجتها فيغلب عليها تكوينات الكلس اضافة الى الحصى (٢) ، ويظهر تأثير عوامل التعرية واضحا مما ينجم عنها ضحالتها مما ادى الى ان تكون مهمة وغير مستفلة ، خارطة رقم (١١) .

٠٣ التربة الصحراوية الحجرية :

يحتل هذا النوع من التربة الاجزاء الواقعة جنوب وجنوب غرب نهر الفرات من اقضية عنه وحديثة وهيت وتتكون من الكلس والرمل (٣) وتكون غالبيتها ضحلة العمق .

٠٤ التربة الصحراوية الجبسية :

تشغل معظم الجزء الجنوبي لنهر الفرات لاسيما قضاء الرمادي وقضاء هيت وتتكون من الكلس والجبس والحجر الرملي وترتبطها ضحلة ، اضافة الى ما ذكر

(١) عبد العزيز البرزنجي ، مصدر سابق ، ص ١٩

(٢) سعدون يوسف ، المراعي الطبيعية ، الطبعة الاولى ، مطبعة شفيق ، بغداد

١٩٧١ ، ص ٧٣ .

(٣) نفس المصدر السابق ، ص ٧٤ .

جدول رقم (٩) قابلية الترب الجبسية على الانتاج الزراعي

المحاصيل الملقية			الخضراوات			المحاصيل الحقلية		
طريقة الري	طسنت الانتاج	عمق المحصول التربة	طريقة الري	طسنت الانتاج	عمق المحصول التربة	طريقة الري	نوع السماد	الانتاجية كغم / دونسم
الرش	١٧,٥	٢٠ سم	الرش	٥ سم	١٥ سم	الرش	كيمياوى	١١٠٠
الرش	٢٠,٣	٥٥ سم	=	٩ سم	=	=	=	٨٣٥
الرش	٢٦,٣٤	١٠٠ سم	=	٣ سم	=	=	=	٨٠٠
			=	٢,٥ سم	=	=	=	٣٠٠
			=	٣,٨ سم	=	=	=	١٥٠
			=	٤,٣ سم	=	=	كيمياوى + حيواني	٣٠٦
								١٥ سم =

المصدر : عبد العزيز البرزنجي ، المصدر السابق ، ص ١٨

سابقا فقد لوحظ وجود ترب في منخفضات متعددة في منطقة الدراسة منها المنخفض الذي يقع في الجزء الشمالي الغربي لنهر الفرات على الحدود السورية العراقية ومنخفضان يقمان جنوب نهر الفرات في قضائي الرمادي وهيت ، وان اهم ما يميز هذا النوع من التربة عن الانواع الاخرى المذكورة سابقا هو ارتفاع نسبة الاملاح فيها بنوعيتها القاعدي والحامضي لذا فهي تربة غير صالحة للانتاج الزراعي النباتي .^(١)

وعند مقارنة خارطة توزيع المناطق الصالحة للانتاج الزراعي مع خارطة توزيع انواع التربة في اقليم اعالي الفرات ، نستنتج وجود علاقة قوية مع بعضها حيث نجد تربة اكثاف الانهار في قضاء الرمادي وتربة قيمان الوديان في اقضية هيت وحديثة وعنة والقائم تحتل المرتبة الاولى من حيث كثافة استغلالها في الانتاج الزراعي فتشتهر الاولى في زراعة الحبوب والخضراوات والبساتين ، فيما يفتتهر الثانية في زراعة الحبوب كالحنطة والشعير اضافة الى محصولي البطاطا والفسقة وكذلك تشتهر بزراعة بساتين النخيل والفواكه ، وتأتي في المرتبة الثانية من حيث الاهمية تربة احواض الانهار التي تشتهر هي الاخرى في زراعة الحبوب وخاصة الشعير لكونه محصولاً مقاوِماً للطلوحة ، وكل ذلك ناتج عن توفر الامكانيات الزراعية المتمثلة في جودة الاراضي الصالحة للزراعة وقربها من مصدر المياه اللازم لمختلف العمليات الزراعية في المنطقة ، فضلا عن وجود شبكة طرق النقل التي تختصر هذه المنطقة فتربطها ببعضها من جهة وبالمناطق الاخرى التي خارج حدود منطقة الدراسة من جهة اخرى ، حيث تسهل هذه الطرق نقل ما ينتج من المحاصيل الزراعية المختلفة وما تحتاجه للعمليات الزراعية من والى منطقة الدراسة ، اما الترب الصحراوية فتقل فيها الاراضي الصالحة للزراعة ويرجع ذلك الى بعدها عن مصدر المياه الرئيس المتمثل بنهر الفرات وقلة كمية الامطار الساقطة .

(١) محمد عبد الله محمد ، المصدر السابق ، ص ٢٠

رابعاً: الموارد المائية: —————

تلعب الموارد المائية دوراً مهماً في شؤون الحياة بصورة عامة والانتاج الزراعي بصورة خاصة ، ويمكن تقسيمها كما يلي :

- آ . الامطار
- ب . المياه السطحية
- ج . المياه الجوفية
- آ . الامطار :

يتبين لنا من خلال دراستنا لمناخ الاقليم ان المجموع السنوي للامطار هو (١٣٢٢) ملم ، جدول رقم (٥) وهذا يعني قلة الكميات الساقطة وتذبذبها ، ولا يمكن الاعتماد عليها في الانتاج الزراعي .

ب . المياه السطحية :

يعتبر نهر الفرات المصدر الرئيسي للمياه السطحية في الاقليم ، لهذا تركز الانتاج الزراعي على امتداد جانبي النهر .

يدخل نهر الفرات (١) الاراضي العراقية عند مدينة القائم الواقعة على الحدود السورية العراقية ، بارتفاع (١٦٠) متر فوق مستوى سطح البحر ويسير بشكل متعرج وتكثر فيه الالتواءات ، وقد اخفت قسم منها بحيرة القادسية ، اما مستوى النهر في هذه المنطقة فيكون اقل من الاراضي المجاورة له ، وتشرف حافات

(١) المصادر : آ . وفيق حسين الغشاب ، احمد حديد ، ماجد السيد ولسي

محمد ، الموارد المائية في العراق ، مطبعة جامعة بغداد ، ١٩٨٣ ، ص ٥٤٦ و ٥٤٧

ب . مهدي الصحاف ، الموارد المائية في العراق وصيانتها من التلوث

وزارة الاعلام ، بغداد ، ١٩٧٦ ، ص ١٣٣ و ١٣٤

ج . سعيد حسين علي الحكيم ، المصدر السابق ، ص ١٣١ و ١٣٣ .



صورة رقم (١)

انصراف حافات الحشبة الغربية على نهر الثرات
بماسة وتأثيرها على الاراضي الزراعية
المكان : ناحية البغدادى - قضاء ميسرة
التاريخ : ١٤٠٦ / ٦ / ١٩٩٠

الهضبة الغربية ، على النهر مباشرة في بعض المناطق . (سرور رقم ١)

يستمر النهر بالجريان بعد ان يأخذ اتجاهها جنوبيا شرقيا ويتميز بالجريان السريع حتى دخوله السهل الرسوبي ، فيصبح النهر مثقلا بالرواسب ، فيقوم النهر بالترسيب بدلا من التعميق .

اما كمية المياه الواردة الى النهر فأنها عرضة للتذبذب بين سنة واخرى حيث يعود ذلك الى حالة المناخ التي تسود منطقة الحوض من حيث كمية الامطار الساقطة وكذلك الثلج ، اضافة الى انشاء السدود على النهر منها سد كيسان في تركيا والطبقة في سوريا ، ويمكن ملاحظة كمية التصريف السنوي في الجدولين رقم (١٠) و (١١) والشكل رقم (٢) اللذين يوضحان اعلى واطأ تصريف لنهر الفرات في محطتي القائم وهيت ، حيث يظهر ان كمية المياه يزداد تصريفها في موسم سقوط المطر خلال الشتاء والذي يشمل بشهر كانون الاول والى نهاية شهر اذار ، اما في فصل الصيف فيرتبط تصريف المياه الواردة الى المراق بالسدود القائمة في سوريا وتركيا ، مما اضطر المراق انشاء سد القادسية لغرض تنظيم الموازنة المائية لنهر الفرات ، حيث بلغ اوطأ تصريف لشهر نيسان ١٩٨٩ بمعدل ٢٩٠ م^٣/ثا (١) ، واعلى تصريف بلغ في شهر تموز ١٩٨٩ ١٠٠ م^٣/ثا .

جـ . المياه الجوفية : —

تعد الامطار التي تتأزبقة كمياتها الساقطة المصدر الرئيسي للمياه الجوفية فأنها لا تعد لها اهمية كبيرة في الانتاج الزراعي للاقليم ، وعلى الرغم من ذلك فلا بد من وجود بعض العوامل التي تكون طريقة استخدام المياه الجوفية اقتصادية ومنها : —

(١) المنشأة المأمنة لسد القادسية ، محطة تصريف المياه لموقع السد ، بيانات

غير منشورة .

المعدلات الشهرية وأعلى وأوطأ تصريف لمياه نهر الفرات في محطة القائم
للفترة من ١٩٨٦ - ١٩٨٧ (م ٣/٤)

الاشهر	المعدل الشهري	اعلى تصريف	أوطأ تصريف
كانون ثاني	٥٤٧,٥	٩٨٣	٣٦٤,٥
شباط	٤٤٢,٥	٧٢٩	٣١٤
آذار	٥٦٨,٥	٨٤٧,٥	٣٧٩
نيسان	٤٠٤	٦١٤	٢٩١,٥
مايس	٤٦٩,٥	٧٣٥,٥	٣١٢,٥
حزيران	٦٢٣	٩٥٥,٥	٣٢٥,٥
تموز	٧٤١,٥	١٠٤٩,٥	٤٠٥
آب	٦٥٤,٥	٩٠٧	٤٥٨
ايلول	٦٦٨,٥	٩٢٤	٤٧٧
تشرين اول	٥٥١	٩٣٠,٥	٣٧٦
تشرين ثاني	٦٢١	٨٥٣,٥	٤١٥,٥
كانون الاول	٦٩٧,٥	١٠٥٣,٥	٤٨١,٥
المعدل السنوي	٥٨٢,٤	٨٨١,٩	٣٨٣,٣

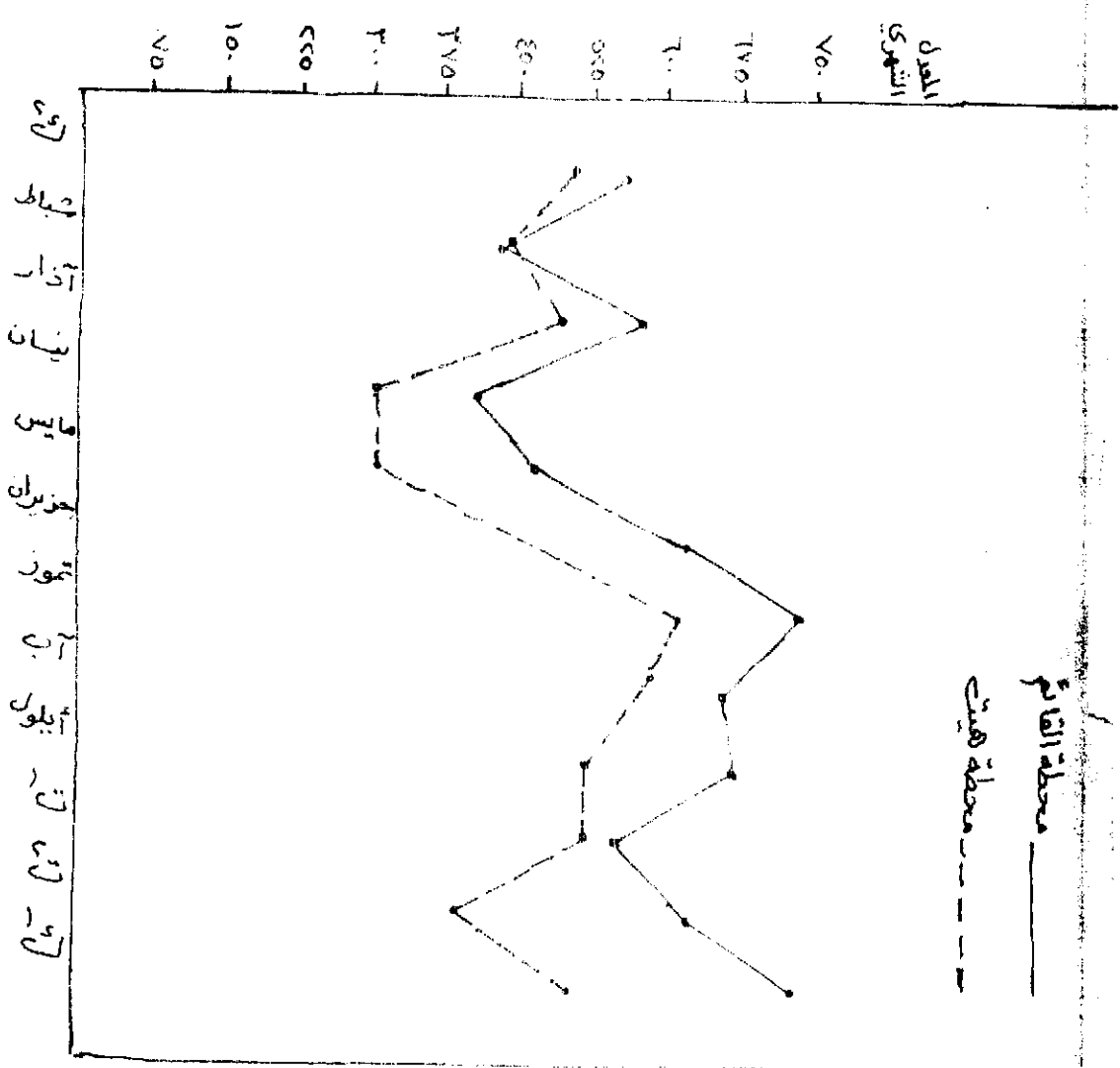
المصدر : حسين علي عبد ، المصدر السابق ، ص ٥١

المعدلات الشهرية وأعلى وأوطأ تصريف لحياء نهر الفرات في محطة هيست
للفترة ١٩٨٦ - ١٩٨٧ (م ٣/٥)

الاشهر	المعدل الشهري	اعلى تصريف	اوطأ تصريف
كانون ثاني	٥١٠ر٥	٨٤٥	٣٥٠
شباط	٤٣٧ر٥	٧٦٣	٣٠٥ر٥
اذار	٤٨٧ر٥	٧٩٥	٢٨٦
نيسان	٣٠٢ر٥	٤٤٥	٢٤٦ر٥
مايس	٣٠٤ر٥	٤١١	٢٤٦ر٥
حزيران	٤٥٢	٥٩٨	٣٧٠ر٥
تموز	٦١٩ر٥	٩٣٤ر٥	٤٣٢ر٥
اب	٥١١	٦٩٦ر٥	٤٤٩ر٥
ايلول	٤٨٥ر٥	٦٣٤ر٥	٤١٠ر٥
تشرين اول	٤٨٨	٦٧٥	٤٠٢ر٥
تشرين ثاني	٣٨٩ر٥	٤٤١ر٥	٣٦٥ر٥
كانون اول	٥١٢ر٥	١٠٠٤	٣٧٣
المعدل السنوي	٤٥٨ر٣	٦٨٦ر٩	٣٥٣ر١

المصدر : نفس المصدر السابق ، ص ٥٢

المعدلات الشهرية لتصريف مياه نهر الفرات في محطتي القائم وهيت



المصدر : جداول ويتم (١٩٦٩)

١٠ الطاقة الاستغراجية للأبواب

- ٠٢ كمية ونوع الاملاح والشوائب الموجودة في المياه الجوفية .
- ٠٣ طبيعة التربة والصخور في الاقليم وتأثيرها في كميات المياه .
- ٠٤ طريقة الري والاستخدام الزراعي ونوع النبات المزروع .

ومن تطبيق هذه العوامل على الاقليم نلاحظ ان المياه السطحية لها الاولوية في قيام الانتاج الزراعي وذلك لاحتواء المياه الجوفية على كميات كبيرة من الاملاح ، حيث بلغت (٣٠٠٠)^(١) جزء بالمليون كما هو الحال في ناحية كبيسة مما جعلها قليلة الفائدة في مجال الانتاج الزراعي ، اضافة الى ذلك فأن سد القادسية سوف يؤثر مستقبلا بصورة مباشرة او غير مباشرة في تركيب المياه الجوفية واحتوائها على الاملاح .

اما عدد الابار في الاقليم فقد بلغ ٥٦ بثرا كما موضحة في (جدول رقم ١٢) وتستخدم مياه هذه الابار للشرب وارواء الاراضي الصالحة للزراعة ، وقد تم مؤخرا بيع هذه الابار الى القطاع الخاص ، وتم استغلال قسم منها من قبل اصحابها بعد حصولهم على اراضي زراعية بطريقة التعاقد بموجب قانون رقم (٣٥) لسنة ١٩٨٣ .

(١) يحيى عباس حسيمن ، المياه الجوفية في الهضبة الفربية من المراق واجهه استثمارها ، رسالة ماجستير ، مقدمة الى كلية الاداب ، جامعة بغداد ، غير منشورة .

جدول رقم (١٢)

(١) الابار المنتجة للماء في اقليم اعالي الفرات عام ١٩٨٨

القضاء	عدد الابار
الربادي	٢٩
هيس	٤
حديشة	٢١
عنه	—
القائم	٢
المجموع	٥٦

فضلا عن تلك الابار يوجد هنالك خط من الميون غرب نهر الفرات ، يمتد من ناحية كبسة مرورا بالرحالية ، حتى خارج حدود الاقليم الادارية ، ومياه هذه الميون اغلبها غير صالحة للشرب وللانتاج الزراعي .
واخيرا نستنتج ان التوسع المستقبلي للانتاج الزراعي في اقليم اعالي الفرات سيعتمد على نهر الفرات بصورة رئيسية .

(١) فرع الزراعة والري في الانبار ، قسم الري ، بيانات غير منشورة ، ١٩٨٩ .

الفصل الثاني

العوامل البشرية
المؤثرة في الانتاج الزراعي

الفصل الثاني

(العوامل البشرية المؤثرة في تباين الانتاج الزراعي في اقليم اعالي الفرات) :-

اتضح من خلال دراسة العوامل الطبيعية ومدى تأثيرها على الانتاج الزراعي ارتباط تلك العوامل بعضها ببعض مما جعلت الانتاج الزراعي يتباين من منطقة لاخرى .

وفي هذا الفصل سوف نتناول دراسة العوامل البشرية ومدى تأثيرها على تباين الانتاج الزراعي في اقليم اعالي الفرات التي يمكن تقسيمها كالآتي :-
اولا : التوزيع الجغرافي للسكان :-

يتباين التوزيع الجغرافي للسكان على الوحدات الادارية التابعة لاقليم اعالي الفرات ، حيث بلغ عدد سكان محافظة الانبار في تعداد ١٩٧٧ (١٤٦٦٠٥٩)^(١) . اما عدد سكان اقليم اعالي الفرات في ذلك التعداد فقط بلغ (٢٩٨٢٣٥) نسمة بمساحة مقدارها (٦٤ %) من مجموع سكان المحافظة اي ان $\frac{٢}{٣}$ سكان المحافظة يتركزون في الاقليم . اما في تعداد عام ١٩٨٧ فقد بلغ عدد سكان المحافظة (٨٢٠٦٩٠)^(٢) نسمة في حين بلغ عدد سكان الاقليم في التعداد نفسه (٤٤٤٢٣٨) نسمة بمساحة مقدارها (٥٤ و ١ %) من مجموع سكان المحافظة اي اكثر من نصف السكان يتركزون في الاقليم . ان هذه النسب تشير الى هبوط في تركيز عدد السكان في الاقليم بمقدار (٩٩ %) ويوجع ذلك الى احد الاسباب الآتية :-

- (١) وزارة التخطيط ، الجهاز المركزي للإحصاء ، نتائج التعداد العام للسكان لسنة ١٩٧٧ لمحافظة الانبار ، جدول رقم (٢٢) ، ص ٢٣ ، ٢٤ .
- (٢) محافظة الانبار ، مديرية إحصاء محافظة الانبار ، النتائج الأولية لتعداد السكان عام ١٩٨٧ ، جدول رقم (٢٢) ص ٨١ ، ٨٢ .

٠١ ارتفاع عدد السكان في المناطق الواقعة خارج الاقليم بسبب الزيادة الطبيعية في السكان او بسبب ضم مناطق جديدة اليها مثل الحاق قضاء ابي غريب الى محافظة الانبار.

٠٢ اقامة مشاريع ضخمة خارج الاقليم كما هو الحال في مشروع الفوسفات فسي قضاء الرطبة الذي زاد من عدد السكان لذلك القضاء.

اما عدد السكان الريفيين على مستوى اقصية الاقليم فقد بلغ (١٧١٧٧٣) نسمة حسب تعداد عام ١٩٨٧ ، وان توزيعهم متباين من قضاء الى آخر ويرجع ذلك الى أحد الاسباب التالية :

٠١ الهجرة من بعض اقصية الاقليم الى اقصية اخرى داخل الاقليم أو الى مناطق خارج الاقليم للبحث من فرص عمل افضل .

٠٢ اقامة سد القادسية وغمره لمساحات زراعية تقدر بحوالي (١٧٥٤٥) دونما في قضائي حديثة وعنه مما يدفع السكان بالهجرة الى مناطق اخرى .

والجدول رقم (١٣) يوضح التوزيع السكاني في الاقليم على مستوى الاقصية حيث يلاحظ ما يلي :-

١- احتل قضاء الرمادي المرتبة الاولى في عدد السكان على مستوى اقلية الاقليم اذ بلغت نسبته (٥٧,٥ %) اي ان اكثر من $\frac{1}{2}$ السكان يتركزون في هذا القضاء ، بينما احتل قضاء منه اقل تركيز سكاني .
(١)
جدول رقم ٣ - توزيع السكان على مستوى اقلية اقليم (عالي الفرات)

القضاء عدد السكان ١٩٨٧	النسبة %	سكان الريف الريف	النسبة %	نسبة سكان الريف من القضاء
الرمادي ٢٥٥٧٤٠	٥٧,٥	١٠٦٠٢٣	٦١,٧	٢٣,٩
هيت ٦٤٥٣٦	١٤,٥	٢٦٥١٦	١٥,٤	٦,٠
حديثة ٤٤٦٥٩	١٠,١	٦٩٩٧	٤,١	١,٦
عنة ٢١١١٨	٤,٨	٤٩٦٨	٢,٩	١,١
القائم ٥٨١٨٥	١٣,١	٢٧٢٦٩	١٥,٩	٦,١
المجموع ٤٤٤٢٣٨	١٠٠ %	١٧١٧٧٣	١٠٠ %	٣٨,٧

ويؤلف ما نسبته (٤٨ %) من مجموع سكان الاقليم على الرغم من انه احتل المرتبة الاولى من حيث المساحة .

٢- جاء قضاء الرمادي في المرتبة الاولى من حيث عدد سكان الريف اذ بلغت نسبتهم (٦١,٧ %) من مجموع سكان الريف في الاقليم وذلك لاتساع اراضيها الصالحة للزراعة لوقوعها ضمن منطقة السهل الرسوبي ، في حين كانت اقل نسبة في قضائي منه وحديثة حيث بلغت (٢٩ %) و (٤١ %) على التوالي ، ويوضح ذلك للاسباب التي ذكرناها سابقا .

(١) مديرية احصاء محافظة الانبار ، المصدر السابق ، ص ٨١ ، ٨٢ .

٣- جاء قضاء الرمادى في مقدمة اقصية الاقليم من حيث نسبة سكان الريف الى الاقليم ، اذ بلغت نسبته (٢٣,٩ %) ، اما اقل نسبة كانت في قضاء عسمة بمقدار (١١ %) .

٤- يظهر من الجدول المذكور ان قضاء القائم احتل المرتبة الاولى من حيث نسبة سكان الريف الى مجموع سكان القضاء اذ بلغت نسبته (٤٦,٩ %) وذلك لاهاء ناحيتي الرمانة والكرائلة التابعتين للقضاء المذكور ، بينما جاء قضاء الرمادى بالمرتبة الثانية ويؤلف ما نسبته (٤١,٥ %) على الرغم من انه احتل المرتبة الاولى من حيث عدد سكان الريف في الاقليم . اما عدد السكان الريفيين النشطين اقتصاديا حسب تعداد ١٩٧٧ فقد بلغ (٤٨٤٢٠) نسمة منهم (٢٢٦٧٩) نسمة يعملون في القطاع الزراعي .

ولغرض معرفة دور الايدى العاملة بالزراعة لابد من استخراج الكثافات السكانية في الاقليم اذ ان معرفتها وتوزيعها تعدلينا الصورة عن طبيعة العلاقة الموجودة بين عدد السكان والمساحات الزراعية .

ونظرا لصغر المساحات الزراعية نسبة الى عدد السكان التي يتوزعون عليها فقد تم استخراج الكثافات لكل (١٠٠) دونم . حيث بلغت الكثافة العامة للسكان فسي الاقليم (٣) نسمة لكل ١٠٠ دونم وتتفاوت هذه الكثافة بين الوحدات الادارية للاقليم جدول رقم (١٤) وخارطة رقم (١٢) .

ويتضح لنا من الجدول (١٤) ما يلي :-

١- اعطت الكثافة الزراعية حقيقة مشابهة تماما للكثافة العامة البالغة (٣) نسمة / ١٠٠ دونم) وذلك لاننا ادخلنا فيها اراضي تشمل المدينة

(١) وزارة التخطيط ، الجهاز المركزى للاحصاء ، نتائج التعداد العام للسكان

لسنة ١٩٧٧ لمحافظة الانبار ، جدول رقم (٥٢) ص ٥٩ .

* نظرا لعدم وجود معلومات احصائية عن اليد العاملة في الزراعة على مستوى اقصية

الاقليم ، لهذا تم الاعتماد على مستوى المحافظة بصورة عامة .



جدول رقم (١٤)

توزيع الكثافات السكانية في اقليم أعالي الفرات على مستوى الاقضية .

الاقضية	الكثافة العامة نسمة / ١٠٠ دونم	الكثافة الريفية نسمة / ١٠٠ دونم	الكثافة الزراعية نسمة / ١٠٠ دونم
الرمادي	٧	٣	١٢٥
هيت	٢	١	١٠٩
حديثة	٣	٠,٢	١٩٤
عنه	٠,٤	٠,١	١٥١
القائم	٢	١	١٠٢
مجموع الاقليم	٣	١,٨	١٠٣

المصدر : ١ = مديرية اخصاء محافظة الانبار ، المصدر السابق ، ص ٨٢ ، ٨٣ .

٢ = تم استخراج الكثافات من عمل الباحث .

* اعتمدت المعادلات التالية لاستخراج الكثافات السكانية في الاقليم

عدد السكان في الوحدة الادارية

الكثافة العامة =

مساحة الوحدة الادارية

عدد سكان الريف في الوحدة الادارية

الكثافة الريفية =

مساحة الوحدة الادارية

عدد سكان الريف في الوحدة الادارية

الكثافة الزراعية =

مساحة الاراضي المزروعة فعلا في الوحدة الادارية

راجع :

عبد علي حسين الخفاف ، عبد مخمر الرياحي ، جغرافية السكان ،

مطبعة جامعة البصرة ، ١٩٨٦ ، ص ١١١ .

جدول رقم (١٥)

(١) الموازنة المائية للموسمين الزراعيين الشتوى والصيفي في اقليم اعالي الفرات .

الموسم الصيفي		الموسم الشتوي		الشهر
الامطار	الشهر	الامطار	الحاجة للارواء	
ملي /ملم	ملي /ملم	ملي /ملم	ملي /ملم	
٣٨	١١٠	١٦	١٦٠	تشرين ثاني
١٤٢	١٥١	—	٢١٠	كانون اول
٢٠٧	٧٤	٤	٢٠٥	كانون ثاني
٢٦٤	صفر	٢٤	٢٢٩	شباط
٢٨٢	صفر	٧٦	٢٢١	اذار
٢٤٨	صفر	١٣٦	١٥١	نيسان
١١٨١	٣٣٠٥	٢٥٦	١١٩٦	المجموع

(١) عباس فاضل السعدى ، محافظة بغداد — دراسة في الجغرافية الزراعية

الطبعة الاولى ، بغداد ، دار الرسالة للطباعة ، ١٩٧٦ ، ص ٤٢ .

أما طرق إيصال الماء إلى الأراضي الزراعية في الاقليم فقد ارتبطت بالوضوح التضاريسي العام للاقليم الذي يكون مستوى النهر اقل من مستوى الأراضي الزراعية مما يتطلب ان يكون الري بالواسطة ، وعندما يكون مستوى النهر اعلى من مستوى الارض المجاورة له يصبح الارواء سيحا وستناول كل طريقة على انفراد :-
١- الري السحي :-

يتبع هذا الاسلوب عندما يكون مستوى مجرى النهر اعلى من مستوى الارض الزراعية المجاورة له . وهنا لا يحتاج المزارع الا عمل ثغرة في كنف النهر لتناسب المياه في السواقي وبهذه الطريقة تتم عملية الارواء (١)
وتقدر الارض التي تروى بهذه الطريقة (٨٦٧٨) دونما وتشكل نسبة (٥٣ %) من مجموع الأراضي الزراعية في الاقليم . وتتركز هذه الطريقة في قضائي الرمادي وهيت حيث بلغت المساحات المروية (٦٩٩٨) دونما و (١٦٨٠) دونما ، على التوالي وان استخدام هذه الطريقة لا تخلو من بعض السلبيات اذ يؤدي ذلك الى هدر كبير في كميات المياه المستخدمة اضافة الى تعرض التربة الى مشاكل كثيرة منها ارتفاع مستوى الماء الباطني ومشكلة ارتفاع نسبة الطوخة في التربة وذلك لارتفاع درجات الحرارة في الاقليم صيفا ، مما تؤدي الى زيادة التبخر وترك طبقات ملحية على سطح التربة .
(X)
٢- الري بالواسطة :-

تعتبر هذه الطريقة هي السائدة في الاقليم وهذا يرجع الى ارتفاع مستوى الأراضي الزراعية عن مستوى مجرى النهر ، وتستخدم المضخات بالدرجة الاولى ،

(١) فرع الزراعة والري في الابار ، قسم التخطيط والمتابعة ، ارقام غير منشورة
١٩٨٦ .

(X) يشمل المضخات والنواعير ، وان استعمال الناصر اخذ يقل تدريجيا واصبح مقتصر على بعض مناطق قضاء حديثة حيث استبدل بالمضخات اما المساحات المروية بالنواعير فتشكل نسبة ١٠٠ % من المساحات المروية من الاقليم .

حيث بلغت اعدادها في اقلية الاقليم لغاية ٣١/١٠/١٩٨٩ (٣٣٨٩) مضخة ومجموع قواها الحصانية (٦٧١٩٠) حصانا .

بلغت المساحات المروية بالمضخات في الاقليم (١٥٢٩٠٥) دونما وتشكل نسبة (٩٤٧٪) من مجموع المساحات المروية في الاقليم والبالغة (١٦١٥٨٣) دونما .
جدول رقم (١٦) . والشكل رقم (٣٠) .

جدول رقم (١٦)

(١) عدد المضخات الزراعية والمساحات المروية في اقليم اعالي الفرات لعام ١٩٨٩ .

القضاء	عدد المضخات	النسبة % من المجموع	مجموع القوة الحصانية	المساحة المروية بالدونم
الرمادي	١٤٥٠	٤٢,٨	٤٠٣٤٩	٩٦٥٩٠
حيث	٩٦٠	٢٨,٣	١١٦٧٧	٢١٧١٦
حديثة	٢٩٥	٨,٨	١٩٥٩	٣٣٦٩
عنة	١٢٤	٣,٦	١٦١٢	٤٤٨٧
القائم	٥٦٠	١٦,٥	١١٥٩٣	٢٦٧٤٣
المجموع	٣٣٨٩	١٠٠٪	٦٧١٩٠	١٥٢٩٠٥

يظهر من الجدول المذكور تباين عدد المضخات الزراعية وذلك لتباين المساحات المروية في الاقليم بحيث يحتل قضاء الرمادي المرتبة الاولى بنسبة مقدارها (٨٠,٤٢٪) من مجموع المضخات في الاقليم ، فيما احتل قضاء عنة اوطأ نسبة ومقدارها (٦,٣٠٪) لانغمار اراضيها بمياه سد القادسية .

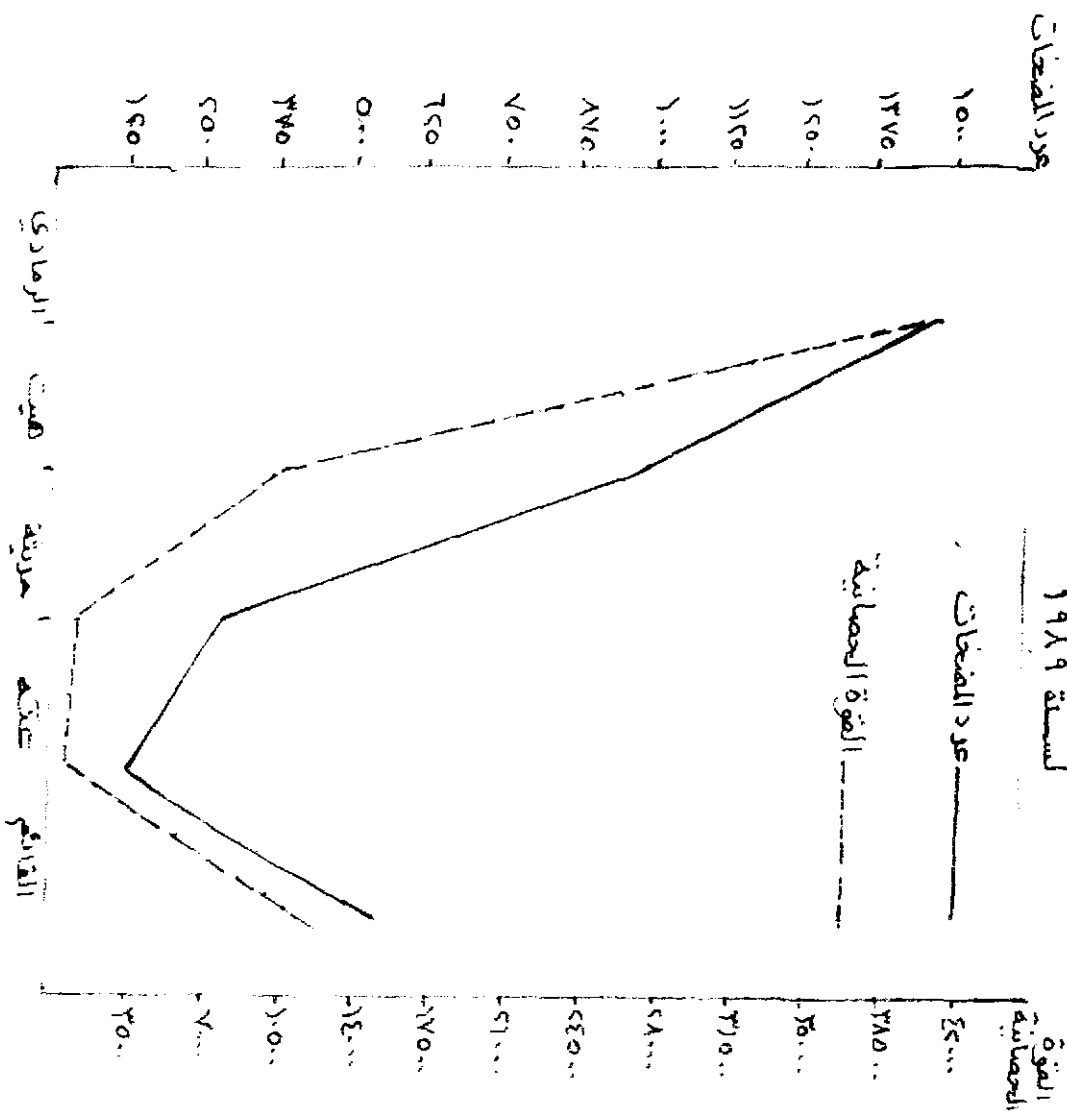
(١) فرع الزراعة والرى في الانبار ، قسم الرى والبزل ، شعبة المضخات المائية ارقام

غير منشورة - ١٩٨٩ .

شكل رقم (٣)

عدد المضخات الزراعية ومجموع القوة الحصانية في إقليم اعالي الفرات

للسنة ١٩٨٩



المصدر: جدول رقم (١٦)

ان عدد المضخات المنصوبة يتغير بسبب تغيير مناسيب نهر الفرات ، فعند انخفاض منسوب المياه يضطر المزارع بنصب مضخة اخرى او حفر قناة لغرض اصال المياه الى المضخة الرئيسية مما تؤدى الى ارتفاع التكاليف ،
 (**) اما مساوى هذه الطريقة هو ارتفاع التكاليف التي تتمثل في شراء المضخات ونصبها وصيانتها وتجهيزها بالطاقة الكهربائية او الوقود . لهذا نجد زراعية المحاصيل ذات مردود اقتصادى مرتفع التي تتحمل مثل هذه التكاليف ، كالبطاطا وفسقة البصل في الاجزاء الغربية من الاقليم (قضائي القائم وعنة) ومحاصيل البستنة والخضراوات في الاجزاء الشرقية من الاقليم (قضائي الرمادى وحيث) .
 ولا جل تنظيم عملية الارواء في منطقة الدراسة فقد تم انشاء المشاريع على نهر الفرات لغرض منها خزن وتوفير المياه طوال ايام السنة وتشمل مايلي :-
 ١- سدة الرمادى :-

اول مشروع تم انجازه في المحافظة والاقليم عام ١٩٥٦ ويقع الى الغرب من مدينة الرمادى بمسافة (٣) كيلو متر . ويهدف الى السيطرة على مياه نهر الفرات عن طريق تحويل جزء منها الى بحيرة الحبابية الواقعة جنوب غرب مدينة الرمادى ولغرض تحويل المياه فقد تم ربط البحيرة بترعة طولها (٨٥) كيلو متر (١) . تسمى الورار واخرى تحول المياه من البحيرة الى النهر تسمى ترعة الذبان وطولها (٩٥) كيلو متر . وتبلغ السعة التخزينية للبحيرة (٣٣) مليون م^٣

(*) تسمى بالنحالات ويطلق عليها في منطقة الدراسة (الوصل) .

(**) بلغ سعر المضخة في عام ١٩٨٠ قوة ١٨ حصان ٢٤٠ دينار بينما اصبح سعرها عام ١٩٨٩ ٥٥٠ دينار ، اما سعرها عند القطاع الخاص يتجاوز ١٦٠٠ دينار (١) نوري خليل البرازى ، نظام الري في العراق واثره في الزراعة ، مجلة الجمعية الجغرافية العراقية المجلد الثالث ، بغداد ، ١٩٦٥ ، ص ٢٠
 (٢) خطاب صكار الحاني ، جغرافية العراق الزراعية ، الطبعة الثانية ، مطبعة الحاني ، بغداد ، ١٩٧٦ ، ص ٥٦ .



صورة رقم (٢)

ربط مضخة بأخرى عن طريق حفر قناة لخرش

ايصال الماء معلما ان هذه المضخة تبعد

عن الاولى مسافة (٢) كم

المكان : قضاء القائم

١٩٩٠/٥/٣٠

ويستفاد من (٢٧) مليار م^٣ مياهها لأغراض الري والباقي في حوض البحيرة ولغرض تخفيف المياه الزائدة بعد امتلاء البحيرة في فترة الفيضانات، تم ربطها بترعة طولها (٨٢) كيلو متر تسمى (تخلية المجرة) لتحويل المياه الى بحيرة الرزاة •

٢- سد القادسيمة :-

يقع السد على بعد (٧) كيلو متر غرب مدينة حديثة عند قرية ابي شابسور ويبلغ ارتفاعه (٥٠) متر وسعته التخزينية (٧٥٠) مليار م^٣ وأعلى طاقة له (٨٢) مليار م^٣ وتقدر المساحة السطحية للبحيرة (٥٠٠) كيلو متر مربع • ويبلغ طول السد على النهر (٥٨٠) متر ، أما طوله على الجانب اليابس الايمن فهو (٢٨٠٠) متر والايسر (٤٥٠٠) متر • أما الماء الضائع من البحيرة فيقدر بـ (١٥) مليار م^٣ سنويا ويقدر الحد الاعلى للتصريف من السد في موسم الفيضانات بـ (١١٠٠٠ م^٣ / ثا) (٢) •

ان من اهم اسباب اقامة هذا السد السيطرة على مياه نهر الفرات التي اخذت تتناقص بسبب اقامة سدود على مجرى النهر في سوريا وتركيا ، وحجز كمل منها لكميات من المياه كانت تصل الى العراق سابقا والسبب الاخر هو خلق نوع من الاستقرار في مساحات الاراضي الزراعية ومن ثم استقرار كميات الانتاج الزراعي لمختلف المحافظات المحاصيل ومن فوائد اقامة هذا السد ما يلي :-

- أ- اتباع سياسة مائية تخدم خطط العراق الزراعية •
- ب- امكانية التوسع في زيادة الرقعة الزراعية لمنطقة الدراسة •
- ج- توليد الطاقة الكهربائية الرخيصة اضافة الى الاستفادة من البحيرة كمرفق سياحي

(١) وزارة التخطيط ، هيئة التخطيط الاقليمي ، التقرير الاولي لتخطيط اقليم اعالي

الفرات ، المصدر السابق ، ١٩٧٥ ، ص ٢٦٢ •

٢- محمد سعيد كتانة واخرون ، النوازة المائية في العراق ، دراسة رقم (١) ،

مكتب التنسيق والبحوث الزراعية ، المجلس الزراعي الاعلى ، مطبعة الارشاد ،

بغداد ، ١٩٧٩ ، ص ٤٥ •

(١) اما تأثيره على الاراضي الزراعية التي تقع في حوضه فقد اضر حوالي (١٧٥٤٥) دونما في قضائي عنه وحديثة وتوالت ما نسبته (١٠.٨ %) من مجموع الاراضي الصالحة للزراعة . الا ان الدولة قامت بتوزيع الاراضي على الذين غمرت اراضيهم حسب قرار مجلس قيادة الثورة الرقم ٢٣٣ لسنة ١٩٨٧ ، وتتراوح مساحة القطعة بين ١٠-٥٠ دونم ، وكما موضحة في الجدول رقم (١٧) .

ان مدى صلاحية التربة في هذه الاراضي وقابليتها للانتاج الزراعي محدودة كونها تربة صحراوية تزداد فيها نسبة الجبس التي تتراوح بين (٢٥-٥٨ %) وتمتاز بزيادة مساحتها مما تؤدي الى تسرب المياه ، ولكن بالرغم من ذلك بدأت تستغل لزراعة بعض المحاصيل التي نجحت زراعتها كفسقة البصل .

جدول رقم (١٧)

الاراضي الزراعية التي تم توزيعها على الذين غمرت اراضيهم بمياه سد القادسية لغاية ١٩٨٩/١٢/٣١ .

القضاء	عدد القطع التي مساحتها (٥) دونم	عدد القطع التي مساحتها (١٠) دونم	مجموع القطع الكلية دونم	مجموع المساحة الكلية دونم
عنه	٣٤٧	٤٥٧	٨٠٤	٦٣٠٥
حديثة	٣١٨	٤٦٥	٧٨٣	٦٢٤٠
المجموع	٦٦٥	٩٢٢	١٥٨٧	١٢٥٤٥

- (١) فرغ الزراعة والرى في الانبار قسم الاراضي ، ارقام غير منشورة ، ١٩٨٩ .
- (X) دراسة قام بها فرع الزراعة والرى في الانبار بالتعاون مع المختبر الحقل فسمي محافظة الانبار للتعرف على امكانية الاراضي وقابليتها على الانتاج الزراعي التي تقع على بحيرة القادسية ، نيسان ، ١٩٨٩ .
- (٢) شعبتنا الزراعة والرى في قضاء عنه وقضاء حديثة ، ارقام غير منشورة ، ١٩٨٩ .

ونتيجة لقيام هذه المشاريع ووجود البحيرات المتمثلة ببحيرة القادسية وبحيرة الحبابية ، بدأت تتعرض بعض اراضي الاقليم الى مشكلة الملوحة وخاصة في الجبيل الجنوبي الشرقي من الاقليم وبالتحديد قضاء الرمادي لوقوعه ضمن اراضي السهل الرسوبي ، ويوجع سبب انتشار الملوحة الى عوامل طبيعية وبشرية ، فالعوامل الطبيعية تشمل المناخ الصحراوي الجاف الذي يتصف بارتفاع درجات الحرارة صيفا مما يؤدي الى زيادة نسبة التبخر ، وكذلك انخفاض الاراضي وخاصة احواض الانهار عن مستوى مجرى النهر وبحيرة الحبابية مما يؤدي الى ارتفاع منسوب الماء الباطني وذلك لتسرب المياه على هذه الاراضي ، اما العوامل البشرية فتتجلى في المزارع التي يقسمها بأعطاء المحاصيل الزراعية كمية من المياه اكثر من حاجتها وخاصة في فصل الصيف لذا قامت الدولة بتنفيذ مشروع مزدوج للري والبزل وهو (مشروع الرمادي لاستصلاح الاراضي) الذي يقع على طرفي نهر الفرات ضمن منطقة الدراسة ، انظر خارطة رقم ١٢ . ان هذا المشروع يضم (٢٧) مقاطعة زراعية في قضاء الرمادي موزعة على ستة مراحل من العمل ومتباينة من حيث المساحة كما موضحة في الجدول رقم (١٨) .

يهدف المشروع الى استصلاح اراضي تقدر مساحتها الاجمالية (١٤٦) ألف دونم (١) والمساحة الصافية (٩٢) ألف دونم . والطريقة المتبعة في عملية الاستصلاح عبارة عن نصب محطات .

(١) سعد عبد الغني وآخرون ، واقع مشاريع استصلاح الاراضي لحوض الفرات ،

الهيئة العامة للبحوث الزراعية والموارد المائية ، تقرير مطبوع بالرونيو من ٢-١

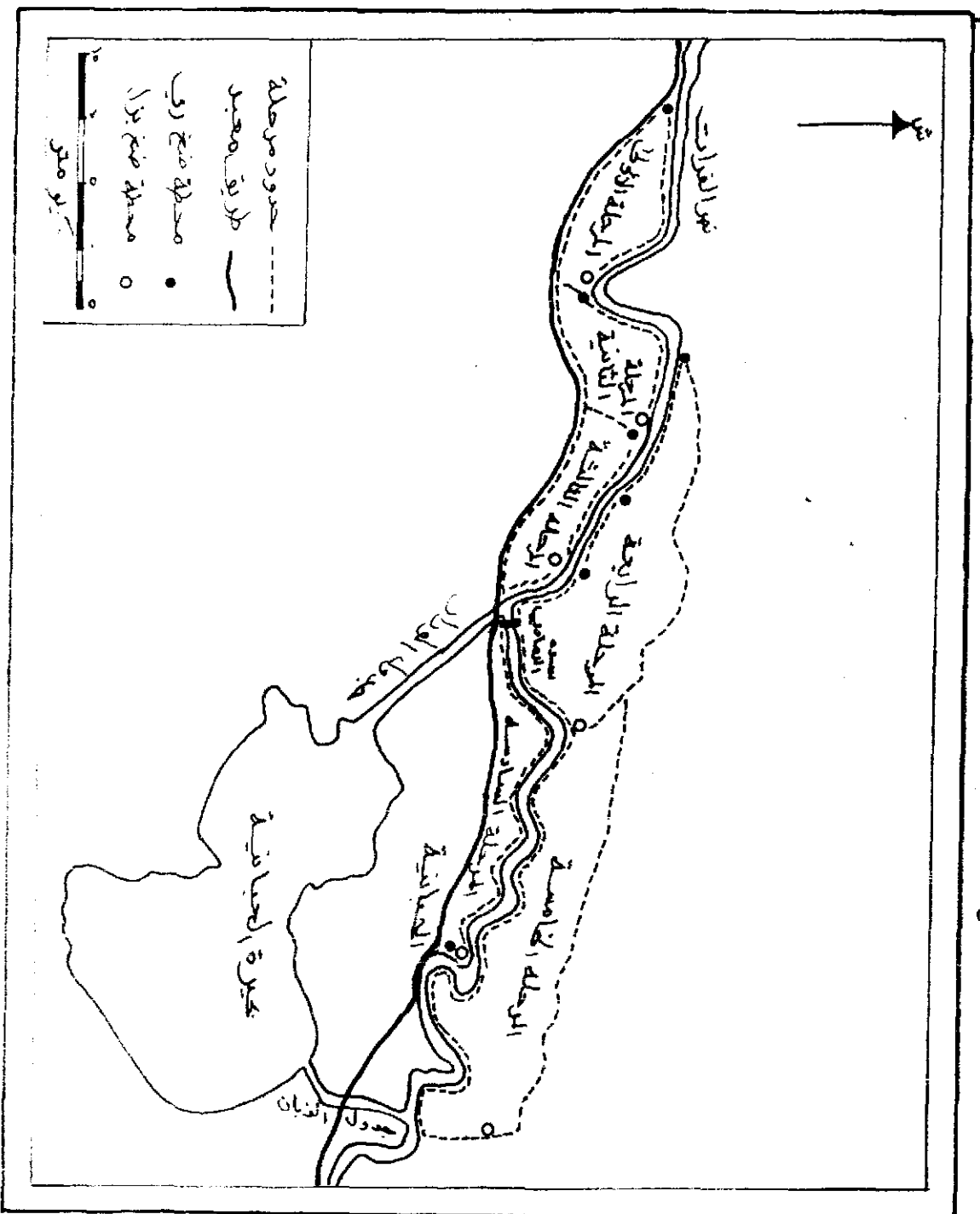
١٩٨٨ .

* المساحة الاجمالية تضم الاراضي بما فيها الدور وطرق النقل ، اما الصافية

فهي الاراضي الممكن زراعتها بعد استبعاد مساحات الدور والطرق .

خارطة رقم (١٢)

مشروع ري ويزل الروم سادي



المصدر: معهد عبد الغني واخرون، وافي مشاريع استصلاح الأراضي لبحر الفرات،

المصدر السابق، ص ٢

جسـدول رقمـ (١٨)

مراحل مشروع الرمادي لاستصلاح الاراضي : مساحتها ومواقعها ومجموع المقاطعات
التي تشملها كل مرحلة .^(٢)

المرحلة واسمها	المساحة الف دونم		النسبة % من الانجاز	الموقع بالنسبة لنهر الفرات وسددة الرمادي	مجموع المقاطع
	الاجمالية	الصافية			
الاولى / سعد	١٦	١٢	١٠٠ %	الجانب الايمن شمال السدة	٢
الثانية / خالد	١٢	٩	١٠٠ %	الجانب الايمن شمال السدة	١
الثالثة / الصمود	١٠	٨	١٠٠ %	الجانب الايمن شمال السدة	٢
الرابعة / التحرير	٤٠	٢١	١٠٠ %	الجانب الايسر شمال وجنوب السدة	٨
الخامسة / القادسية	٥٥	٣٣	٨٢.٥ %	الجانب الايسر جنوب السدة	١٠
السادسة / الصديق	١٦	١٠	٢٩.٥ %	الجانب الايمن جنوب السدة	٤
المجموع	١٤٩	٩٣			٢٧

(٢) فرع الزراعة والرى في الانبار ، قسم الرى والبزل ، ارقام غير منشورة ، ١٩٨٩ .

ضخ كبيرة لسحب المياه من نهر الفرات وتوزيعها على الجداول الصغيرة ضمن الأراضي الزراعية المراد استصلاحها ، بينما تقوم مضخات أخرى بسحب المياه التي تمتست الاستفادة منها في عملية الاستصلاح وتحديد ها الى نهر الفرات وهذه العملية لها اثارها السلبية على النهر لكون هذه المياه تحتوي على نسبة من الاملاح .

اما المراحل التي تم تنفيذها لغاية ١٩٨٩/١١/٢٤ هي المرحلة الاولى والثانية والثالثة والرابعة وتبلغ مساحتها الاجمالية حوالي (٧٨) الف دونم والمساحة الصافية (٥٠) الف دونم ، وان عدد المزارعين المستفيدين بعد عمليات الاستصلاح بلغ (١١٨٧) ^(١) وبدأ باستغلالها بزراعة مختلف المحاصيل الزراعية مما يكون لها اثر مستقيلا في زيادة الانتاج الزراعي .

ثالثا : الحياة الزراعية :-

تعد الحياة من العوامل المؤثرة في تباين الانتاج الزراعي حيث يترتب عليها علاقة المزارع بالارض وما ينجم عن هذه العلاقة من اثار اقتصادية واجتماعية وبالاخص على الحياة في منطقة الدراسة انها تختلف من حيث الملكية والمساحة فند تصود ملكية الحقل او البستان الى شخص او مؤسسة حكومية ، وتتباين الحيازات الزراعية من حيث المساحة ، اذ ان الكثير منها لا يتجاوز (٣) دونمات والبعض منها يتراوح بين (١٠ و ١٥) دونما والقليل منها يصل الى اكثر من (٣٠) دونما ، اضافة الى ذلك ان الحياة الزراعية قد يكون لها اكثر من مالك او مستفيد مما يقلل من اهميتها الاقتصادية نظرا لضيق مساحتها .

(١) فرع الزراعة والرى في الانبار ، قسم التخطيط والمتابعة ، ارقام غير منشورة

• ١٩٨٩

(٣) مديرية التسجيل العقاري في محافظة الانبار ، ارقام غير منشورة ، ١٩٨٩

اما تأثير الحيازة على تباين الانتاج الزراعي وقدرة الاراضي الانتاجية فيظهر من ذلك واضحا في حالة ملكية المزارع للمزرعة او الحقل فانه يبذل جهودا كبيرة من اجل الحصول على اعلى مردود انتاجي عن طريق رفع القدرة الانتاجية للارض وبكافاة الوسائل منها استخدام البذور المحسنة والمبيدات والمخصبات . اما اذا كانت الارض الزراعية موزعة ومدة الايجار قصيرة فان المزارع يحدد نوع المحصول الذي يزرعه وخاصة المحاصيل ذات الانتاجية العالية للدونم الواحد ومردودها مرتفع كالبطاطا وفسقة البصل في قضاء القائم لذلك لا تلاحظ محاصيل البستنة في هذا النوع من الحيازات . واذا كان حجم الحيازة صغيرا فان المزارع يحاول ان يتوسع في استغلالها عموديا بان يزرعها اكثر من موسم زراعي مع رفع طاقتها الانتاجية عن طريق المخصبات وهذا احد الاسباب التي ادت بالمزارعين الى ترك زراعة محصول القطن في الاقليم لطول فترة نموه . اما في حالة الحيازة الكبيرة فان الفلاح سيكون له الخيار في زراعة اى جزء من الارض واستغلالها وترك الاجزاء الاخرى بورا . فضلا عن تأثير الحيازة في الانتاج فان تأثيرها يظهر بشكل واضح في استخدام المكنة حيث لا يستطيع المزارع على استخدام الآلات الحديثة في مجال العمليات الزراعية للحيازات الصغيرة فيضطر الى ان يحوز عليها بالجهود البشرية المتمثلة به وباليد المساعدة المتمثلة بأسرته مضافا لهم اليد العاملة الاجيرة .

رابعا : السياسة الزراعية : -

المقصود بالسياسة الزراعية كافة الاجراءات العلمية التي تقوم بها الدولة والتي تتضمن مجموعة من الوسائل اصلاحية في القطاع الزراعي عن طريق اصدار القوانين التي تهدف الى رفع وتحسين الانتاج وتحقيق الرفاهية للمواطنين بالزراعة . ويشمل هذا الموضوع دراسة ما يلي بـ

١- اصلاح الزراعي :

يعتبر قانون اصلاح الزراعي من اهم اركان السياسة الزراعية لغرض تنمية القطاع الزراعي في العراق بصورة عامة واقليم اطلي الفرات بصورة خاصة . وان اول القوانين التي اصدرتها الدولة بعد ثورة تموز عام ١٩٥٨ هو القانون رقم (٣٠)

(١) خطاب مكارم العاني ، المصدر السابق ، ص ١٠٥ .

والذي تم بموجبه وضع حد للنظام الاقطاعي . الا ان القانون لم يحقق اهدافه بالشكل الذي تطمح له الثورة وذلك لما رافق القانون من مشاكل تتعلق بالتوزيع والاستيلاء وضعف الخبرة الادارية .

وفي عام ١٩٦٨ صدر قانون اصلاح الزراعي رقم (١١٧) لسنة ١٩٧٠ ، والذي يهدف الى اخذات ثورة زراعية في الريف العراقي وزيادة الانتاج الزراعي اضافة الى استغلال الارض استفاداً صحياً محتماً على الاساليب الحديثة في الانتاج الزراعي ، وتم بموجب هذا القانون سد النواقص والثغرات التي جاءت في قانون اصلاح الزراعي رقم (٣٠) لسنة ١٩٥٨ فقد انتفع الكثير من مزارعي الاقليم من القانون رقم (١١٧) لسنة ١٩٧٠ واخذوا يمارسون نشاطهم الزراعي في اراضيهم لمختلف المحاصيل الزراعية التي يمكن زراعتها في منطقة الدراسة ، حيث بلغ عدد المزارعين المنتفعين من هذا القانون حوالي (٣٩٢٠) مزارعاً ، اذ تم توزيع مساحة قدرها (٨٣٣٢٧) دونه من الاراضي الصالحة للزراعة عليهم لغاية ١٩٨٨/١٢/٣١ .

(١) فرع الزراعة والري في الانبار ، قسم الاراضي ، ارقام غير منشورة ، ١٩٨٩ .
 (*) المنتفع هو المزارع الذي انتفع من صدور قانون اصلاح الزراعي بحصوله على ارض زراعية بمقدار من الدولة ، او ايجارها حسب القانون رقم (٣٥) لسنة ١٩٨٣ الذي يمن على ايجار مساحات من اراضي اصلاح الزراعي الفائضة عن حاجة الفلاحين للشركات العراقية والعربية او الافراد ، على شروط لا تقل مدة الايجار عن (٥) سنوات ولا تزيد عن (٢٠) سنة قابلة للتجديد ، كما يحدد بدل الايجار السنوي للدونم الواحد من الاراضي المراد ايجارها للشركات او الافراد بمبلغ ديناران للدونم الواحد .

المصدر: الوقائع العراقية ، العدد ٢٩٣٤ في ١٨/٤/١٩٨٣ ، ص ٢٨٥ .

وكما موضحة في الجدول رقم (١٩) حيث يظهر ان قضاء الرمادي يحتل المرتبة الاولى بنسبة مقدارها (٥٠%) من مجموع الاراضي الموزعة ويرجع ذلك الى انبساط الارض واتساعها ، فيما كانت اقل النسب في قضائي حديثة وعنة (١% و ٦%) على التوالي لضيق اراضيها وانحمار الباقي في مياه سد القادسية .

جدول رقم (١٩)

مساحات الاراضي الزراعية الموزعة على المزارعين في اقليم اعالي الفرات الذين انتفعوا من القانون رقم ١١٧ لسنة ١٩٧٠ والقانون ٣٥ لسنة ١٩٨٣ لغاية عام ١٩٨٨ .^(١)

القضاء	مساحة الاراضي الزراعية الموزعة	الاراضي الموزعة حسب القانون ٣٥ لسنة ١٩٨٣	المجموع	النسبة % من المجموع الكلي
الرمادي	٣٢٢١٠	٩٣٢٠	٤١٥٨٠	٥٠%
هيث	١٠٢٩٧	٩٢٠	١١٢٦٧	١٣%
حديثة	٧٤٥	٣٤٦	١٠٩١	١%
عنة	٤٤٠٩	٥٠٠	٤٩٠٩	٦%
القائم	٢٢٨٩٠	٢٠٩٠	٢٤٩٨٠	٣٠%
المجموع الكلي	٧٠٥٥١	١٣٢٧٦	٨٣٨٢٧	١٠٠%

فضلا عن ذلك فإن قانون اصلاح الزراعي رقم (١١٧) لسنة ١٩٧٠ قد احتوى على مواد عديدة فالمادة (٣٨) تضمنت تشكيل الجمعيات التعاونية الزراعية والزممت الفلاحين والمستأجرين المنفعين من القانون المذكور بالانتماء لهذه الجمعيات .^(٢)

- (١) فرع الزراعة والرى في الانبار ، قسم الاراضي ، ارقام غير منشورة ، ١٩٨٩ .
- (٢) عبد الوهاب مطر الداهري ، اقتصاديات اصلاح الزراعي ، الطبعة الثانية مطبوعة الحائي ، بغداد ، ١٩٧٦ ، ص ٤٣٢ .

التي تهدف إلى تطوير ورفع مستوى الانتاج الزراعي من خلال تطبيق أفضل الطرق الزراعية المتضمنة استعمال الآلات وتحسين وسائل الري والصرف ومكافحة الآفات الزراعية ، إضافة إلى تسهيل مهمة أعضائها لفرض الحصول على القروض النقدية من المصرف الزراعي التعاوني واتباع الأساليب العلمية الحديثة في الخزن والتسويق (١) .

بلغ عدد الجمعيات التعاونية في إقليم أهالي الفرات لغاية ١٩٨٨/١٢/٣١ حوالي (٣٢) جمعية ، وتشكل نسبة (٥٨ %) من مجموع الجمعيات في محافظة الأنبار والبالغ عددها (٥٥) جمعية تعاونية ، جدول رقم (٢٠) .

جدول رقم (٢٠)

الجمعيات التعاونية على مستوى الإقضية في إقليم أهالي الفرات لسنة ١٩٨٩ (٢)

القضاء	عدد الجمعيات	اسماء الجمعيات
التعاونية		
الرمادي	٨	فلسطين ، الكرامة ، الحرية ، الأمين ، صلاح الدين ، الحكمة ، القادسية ، خالد بن الوليد
هيت	١٠	الجنائن ، المعتصم ، الجولان ، سيناء ، حطين الانتصار ، الهدف ، بلال ، الحرية ، الفاروق
حديثة	٣	الامل ، السلامة ، المأمونية .
علية	٢	الفتوة ، أهالي الفرات .
القائم	٩	الجماهير ، التحرير ، الانتاج ، قرطبة ، فتح الجهاد ، النصر ، الفارابي ، الجنائن .
المجموع		٣٢

(١) قانون الجمعيات الفلاحية التعاونية، رقم ٤٣ لسنة ١٩٧٧ ، ص ٨ .

(٢) الاتحاد العام للجمعيات الفلاحية التعاونية ، فرع الأنبار ، أرقام غير منشورة ، ١٩٨٩

يعد التسليف الزراعي من العوامل المهمة في عملية الانتاج الزراعي وتطويره من طريق القروض التي يقدمها المصرف الزراعي التعاوني لتمويل نفقات الزراعة التي تشمل شراء الساعات والحاصدات الزراعية وشراء المضخات والآلات المكافحة اضافة الى اعطاء القروض لغراض التسويق وتغطية كافة نفقاته من جني وأجور النقل والتنظيف * ويوجد فرعان للمصرف الزراعي في منطقة الدراسة أحدهما في قضاء الرمادي والاخر في قضاء حديثة(*) ، حيث يمول كل فرع منها المناطق التابعة له حسب التوزيع الجغرافي ، وكما موضحة في الجدول رقم (٢١) (١) .

المبالغ المسلفة (بالدينار) من المصرف الزراعي التعاوني لفرعي الرمادي وحديثة للسنوات ١٩٨٠ ، ١٩٨٦ ، ١٩٨٨ .

السنوات	فرع حديثة		فرع الرمادي		فرع حديثة		فرع الرمادي	
	مجموعات	افراد	مجموعات	افراد	مجموعات	افراد	مجموعات	افراد
١٩٨٠	١٦	٧٩٩,٩٣٨	٣٢	٣٦٥٠	٢٥	٤٣٨,٠٤٥	—	—
١٩٨٦	١٠	٣٣٧٦١٤٣	١١٠	٣٥٢٥٤٩	١٨	٦٠٤,٦٠٥	٩	١٥٨٧٤
١٩٨٨	١٤	٢٨٨٢١٥٦	٥٨	٣٦١٢٥١	—	—	—	—
المجموع	٤٠	٧٠٥٨٢٣٧	٢٠٠	٧١٢٤٥٠	٤٣	١٠٤٦٥٠	٩	١٥٨٧٤

مجموع المبالغ ٨٨٣٤٢١١
الكلي للفرعين

(*) اغلق المصرف الزراعي التعاوني فرع حديثة عام ١٩٨٨
(١) المصرف الزراعي التعاوني ، المركز العام ، ارقام غير منشورة ، ١٩٨٩

حيث يوضح هذا الجدول أن مجموع المبالغ المسلفة للقطاعين (٨٨٣٤٢١١) ديناراً

منها (٧٧٢٥٦٨٢) ديناراً للجمعيات و (١٠ ٥٨٥٢٤) ديناراً للأفراد وتشكل نسباً

مقدارها ٨٨% و ١٢% على التوالي. ويظهر أيضاً أن فرع الرمادى احتل المرتبة الأولى

بالمبالغ بنسبة مقدارها ٨٠% ويرجع ذلك إلى اتساع الأراضي الزراعية وازدياد عدد

الجمعيات التعاونية إضافة إلى حصة فرع الرمادى بلغت عام ١٩٨٨ (١٠٠%) من

القروض المقدمة وذلك لالغاء فرع حديثة .

نستنتج من ذلك أن للتسليف الزراعي دوراً في التباين المكاني للإنتاج الزراعي من خلال

القروض المقدمة للمزارعين في قضاء الرمادى وأفضية الاقليم الأخرى .

ولكن تواجه المصرف الزراعي بعض المشاكل أهمها هي استخدام بعض القروض لأغراض

غير زراعية مما تواجه المصرف صعوبة في استردادها وتؤدي إلى تأثير سلبي على الإنتاج

الزراعي .

٣ - الدورة الزراعية

يقصد بالدورة الزراعية تكرار زراعة المحاصيل الزراعية بصورة متعاقبة على

أرض واحدة خلال مدة محددة (١) . والدورة الزراعية الجيدة هي التي تحتوي على محاصيل

بقولية تزيد من خصوبة التربة لكونها تساعد في تثبيت النتروجين الجوي الذي يستفاد

منه لزراعة محاصيل أخرى ، إضافة إلى أنه يقلل من استعمال الأسمدة الكيماوية (٢) .

(١) محمد البحسري ، الدورة الزراعية ، المطبعة العالمية ، القاهرة ١٩٦٥ ، ص ٣

(٢) أوميد نوري محمد أمين ، مبادئ المحاصيل الحقلية ، مطبعة جامعة البصرة ١٩٨٨ ، ص ٣٣٥

والملاحظ على الدورة الزراعية المتبعة في الاقليم هي نظام التبوير الذي بموجبـه يترك المزارع نصف ارضه من دون زراعة تاركاً اياها الى الموسم الزراعي القادم لتستعيد جزءاً من خصوبتهما طبيعياً دون ان يساهم هو في ذلك • ويضاف الى ذلك ان هذه الحالة من الناحية الاقتصادية تعد سوء استغلال الارض لاسيما اذا ما طمنا ان معظم الحيازات الزراعية صغيرة واكثرها لا يتجاوز (٥) دونمات والقليل منها يتراوح بين (٢٥ — ٣٠) دونماً •

ان ترك نصف الحقل معناه زراعة مساحة لا تزيد عن (٢٥) دونم او (١٥) دونماً وهذه الحالة من سوء الاستغلال يظهر اثرها في مستوى الانتاج الزراعي وانخفاضه مما يضطر المزارع على زراعة محاصيل ذات مردود اقتصادي مرتفع • ان تطبيق اسلوب الدورة الزراعية بالشكل الصحيح يتطلب دراسة العوامل المؤثرة فيها التي تشمل نوع المحصول الزراعي واحوال التربة والظروف المناخية السائدة والحالة الاقتصادية للمزرعة ودرجة انتشار الادغال والحشرات والامراض • علماً بان الدورة الزراعية هي اكثر اماناً بالنسبة لتقلبات المناخ والاسعار في السوق اوفي مكافحة الافات الزراعية ، حيث ان الارض لا تستخدم في زراعة نفس المحصول الا بعد مرور ٣ — ٤ سنوات وهذا سيكون احد الاسباب التي تقضي على تلك الحشرات المسببة للامراض لانها تعيش على نوع محدد من النباتات الزراعية • اما فوائد الدورة الزراعية ما يلي :-

- ١ • تؤدي الى زيادة دخل المزارع وتقلل من تعرضه للخسارة بسبب تنوع المحاصيل الزراعية •
- ٢ • تقليل اثر عوامل التعرية والمحافظة على التربة بصفاتها احدى عناصر الثروة الطبيعية •

٣ • رفع الطاقة الانتاجية للأرض وزيادة خصوبة التربة عن طريق زراعة محاصيل

بقولية كالباقلاء أو علفية مثل الجت والبرسيم (١) •

٤ • زيادة الرطوبة في التربة بسبب الانفاق التي تعملها جذور النباتات •

ومن الجدير بالذكر انه لا توجد دورة زراعية معينة وثابتة على المزارع أن يتبعها

ولكن عليه ان يراعي بعض شروط الدورة ومنها الاستفادة من مكونات التربة كما ذكرنا

ذلك سابقا • أو الاستفادة من زراعة محاصيل ذات قيمة اقتصادية مع محاصيل تزييد

من خصوبة التربة • والتناوب في زراعة المحاصيل ذات الجذور العميقة مع المحاصيل ذات

الجذور القصيرة للاستفادة مما تحويه التربة من مواد غذائية وماء مفيد للمحاصيل

الزراعية •

٤ - الاسمدة

_____:

هي مواد تضاف الى التربة أو تقلب فيها لغرض زيادة العناصر الغذائية

الاولية لكي تنمو النباتات بشكل أفضل ولتحسين الانتاج الزراعي كما ونوعاً، وهي إما

تكون كيميائية أو عضوية (٢) • حيث يحتاج كل محصول زراعي الى عناصر غذائية وأخرى

ثانوية حتى ينمو نمواً طبيعياً وأن نقص أى عنصر من هذه العناصر في التربة كاف لتحديد

نمو النبات وانخفاض انتاجه بدرجة كبيرة ، لذا أصبح من الضروري على المزارعين استعمال

الاسمدة الكيميائية للمحاصيل الزراعية التي ينتج عنها ، اذ تتباين المحاصيل في

مدى حاجتها لهذه الاسمدة • جدول رقم (٢٢) •

(١) محمود أحمد معيوف ، مدخل البقوليات في العراق ، الموصل ، ١٩٨٢ ، ص ١١ •

(٢) عبد الحميد أحمد اليونس وآخرون ، مبادئ المحاصيل الحقلية ، مؤسسة الكتب

للطباعة والنشر ، جامعة الموصل ، ١٩٨٠ ص ٥٩ •

(١) كمية الاسمدة المناسبة اضافتها الى مختلف المحاصيل الزراعية (كغم / دونم)

المحصول	السماد المركب ٢٧-٢٨	السماد المركب ١٨-١٨-١٨	سوبر فوسفات الثلاثي	يوريا
الحنطة	٥٥	—	—	—
أو	—	—	٣٣	٣٣
الشعير	٤٠	—	—	—
أو	—	—	٢٠	٢٠
البطاطا الربيعية	—	١٤٠	٣٣	١١
البطاطا الخريفية	—	١١٠	٤٥	—
الرقسي	١١٠	—	٢٢	—
أو	—	—	٨٥	٦٥
بازنجان ، طماطة	—	١١٥	٢٢	—
فلفل	—	—	٤٥	١٠
الجت ، البرسيم	٢٠	—	٣٠	٢٢
أو	٥٥	—	—	١٠
السمسم	—	١٤٠	١١	١١

(١) وزارة الزراعة والاصلاح الزراعي ، الهيئة العامة للتدريب والارشاد الزراعي
توصيات حول استعمال الاسمدة الكيماوية ، سلسلة الارشاد الزراعي

رقم (١٦) بغداد ، ١٩٨٣ ، ص ١١ - ١٢

ومن خلال الجدول المذكور يتضح أن المحاصيل الزراعية تختلف فيما بينها من حيث كمية ونوع السماد الكيماوى الذى تحتاجه ، وان استعمال بالشكل الصحيح يؤدى الى انتاج زراعى أفضل ، أما استعمالها بصورة عشوائية يتسبب منه نتائج عكسية في الانتاج الزراعى •

ومن الاسباب التى أدت الى استعمال الاسمدة الكيماوية في منطقة الدراسة هو انخفاض انتاجية الارض المتأثية من عدم اتباع دورة زراعية صحيحة أو على الأقل اتباع أسلوب تعاقب المحاصيل المجهدة وغير المجهدة للتربة •

والحمل الوحيد الذى يقوم به المزارعون للحفاظ على خصوبة التربة هو اتباع نظام التبوير ، أى زراعة نصف الارض سنة وترك النصف الاخر بدون زراعة ، لغرض زراعتها في السنة الاخرى ، ويطلق عليه محليا (تنشيط الارض) الذى يعتقد المزارع بانسه يزيد من خصوبة الارض • كما أن نسبة المادة العضوية في أغلب ترب الاقليم أقل من (١ %) ويرجع ذلك الى قلة استعمال الاسمدة العضوية والاستمرار في زراعة الارض •

أما كمية الاسمدة اللازمة فيتم تحديدها من قبل الشعب الزراعية على ضوء المساحات المقررة زراعتها بمختلف المحاصيل الزراعية ضمن الخطط الزراعية ويوضح الجدول رقم (٢٣) الكميات الموزعة فعلا من الاسمدة الكيماوية لمختلف المحاصيل فضلا عن حصة الدونم منها لكلا الموسمين الزراعيين ، وتتم عملية التسميد بطريقة النثر اليدوى قبل عملية السقي •

جدول رقم (٢٣)

الكميات الموزعة من مختلف انواع الاسمدة الكيماوية على مستوى محافظة الانبار*
وحسب الموسم الزراعي (١)

السنة السنة	الموسم الشتوى		السنة	الموسم الصيفي	
	كمية الاسمدة الموزعة طن	حصة الدونم (كغم)		كمية الاسمدة الموزعة طن	حصة الدونم (كغم)
٨٠ - ٨١	٢٩٤٣	٣٢	١٩٨١	٣٩٨٥	٨٩
٨١ - ٨٢	٤٣٢٩	٤٨	١٩٨٢	٣٩٠٠	٨١
٨٢ - ٨٣	٤٠٠٢	٣٩	١٩٨٣	٥٠٨٩	١٠١
٨٣ - ٨٤	٣٧٩٧	٣٤	١٩٨٤	٥٨٠٥	٩٤
٨٤ - ٨٥	٨٥٠٧	٦٨	١٩٨٥	٥٠٠٢	٧٩
٨٥ - ٨٦	٦٣٥٥	٢٥	١٩٨٦	٤٧٨٦	٨٤
٨٦ - ٨٧	٤٨٥٢	٣٧	١٩٨٧	٦٨٣٢	٨٦
٨٧ - ٨٨	٧٦٥٥		١٩٨٨	٧٠١٥	٩٢

(١) فرع الزراعة والرى في الانبار ، قسم التخطيط والمتابعة ارقام غير منشورة ، ١٩٨٩

(*) الاحصائيات المتوفرة من محافظة الانبار بصورة عامة ، ولذلك تم الاعتماد عليها

اما سعر الطن الواحد من الاسمدة الكيماوية فهو مختلف من نوع الى اخر وكما موضح في الجدول رقم (٢٤) الذى يوضح الزيادة المستمرة للطن الواحد بين عامي ١٩٨٥ و ١٩٨٩ مما يتطلب انتاج محاصيل زراعية ذات مردود اقتصادى مرتفع تتحمل تكاليف الاسمدة •

جدول رقم (٢٤)
(١)
سعر الطن الواحد (دينار) من الاسمدة الكيماوية خلال السنوات ١٩٨٥-١٩٨٩

نوع السماد	سعر الطن الواحد (دينار)	السنة
المركب	٩٦	١٩٨٥
	١٢٨	١٩٨٩
اليوريا	٧٧	١٩٨٥
	٩٦	١٩٨٩
سوبر فوسفات	١١١	١٩٨٥
	١٣٨	١٩٨٩

وبالنظر الى اهمية الاسمدة الكيماوية وكثرة استعمالها فقد انشئ عمل لانتاج الاسمدة الفوسفاتية في قضاء القائم والذى يسد الحاجة المحلية للقطر ويصدر الفائض من الانتاج الى الخارج

(١) فرع الزراعة والرى في الانبار ، قسم التخطيط والمتابعة ارقام غير منشورة ، ١٩٨٩ •

٥- المكننة الزراعية :-

تعد المكننة الزراعية واستخدامها من العوامل المهمة التي تلعب دورا مهما في العمليات الزراعية وزيادة الانتاج الزراعي .

والمقصود بالمكننة تأدية مختلف عمليات الخدمة الزراعية بواسطة معدات او آلات زراعية ميكانيكية تعتمد على القدرة المحركة الميكانيكية في تشغيلها مع بذل اقل مجهود بشري ^(١) . ومن اسباب النهوض بالزراعة وتطورها هو الاهتمام بالمكننة الزراعية وذلك لزيادة الانتاج وخفض التكاليف ، اضافة الى السرعة في انجاز العمليات الزراعية وتوفير الوقت للمساهمة بالفعاليات الاقتصادية والاجتماعية في الريف وتحسين جودة ونوعية الانتاج الزراعي . ويرتبط استخدام المكننة الزراعية بعوامل تتعلق بالمزروعات من حيث حجم المزرعة وطبوغرافية الارض ونوع المحصول وخصائص التربة والمنساج ان نوع المكننة المستخدم للانتاج الزراعي في اقليم اعالي السفراء هي الساحبات بالدرجة الاولى حيث انها تستخدم في جميع العمليات الزراعية من تهيئة الارض لغرض الزراعة وحتى نقل الحاصل الى المناطق القريبة لمراكز الوحدات الادارية .

بلغ عدد الساحبات في الاقليم (٢١٧٠) ساحة ، جدول رقم (٢٥) طمما ان الساحة التي قدرتها الحصانية من (٥٠ - ٦٠) حصانا تكفي لخدمة (٥٠٠) دونما ^(٢) من الاراضي المروية . وهذا يعني ان حاجة الاقليم من الساحبات تبلغ (٣٢٣) ساحة لان مجموع مساحات الاراضي الصالحة للزراعة حوالي (١٦١٥٨٣) دونما لسنة ١٩٨٨ ويدل من زيادة عدد الساحبات انها تستخدم لاغراض غير الزراعة .

اما عدد الحاصدات فقد بلغ (١٤) حاصدة ، ويواجه استخدامهما بعض الصعوبات منها ضيق المساحات المزروعة اضافة الى تداخل بعض المحاصيل الزراعية مع

-
- (١) عباس فاضل السعدي ، المصدر السابق ، ص ٣٥٥ .
 - (٢) يوسف منصور فينانيا ، واقع وافاق تطور المكننة الزراعية في العراق ، رسالة ماجستير مقدمة الى كلية الزراعة ، جامعة بغداد ، (غير المنشورة) ، ١٩٧٥ ، ص ١٢٨ .
 - (٣) المجلس الزراعي الاعلى ، مكتب تنسيق الخطط والبحوث الزراعية ، الخطة الخمسية للمكننة الزراعية ، مطبعة العاني ، بغداد ، ١٩٧٨ ، ص ١٠٨ .

المحاصيل التي يتطلب استخدام الحاصدات ، ولهذا يضطر المزارع بأثجار عمليات الحصاد يدويا مما يتطلب جهدا فاليا ، ووقتا طويلا . لذلك أصبح للحاصدات دور في التباين المكاني لانتاج محاصيل الحبوب (الحنطة والشعير) ، بينما الساحبات لا يبرز دورها في التباين المكاني لتوفرها في جميع اقصية الاقليم .

جدول رقم (٢٥)

عدد الساحبات في اقليم اعالي الفرات على مستوى الاقصية لسنة ١٩٨٨ (١)

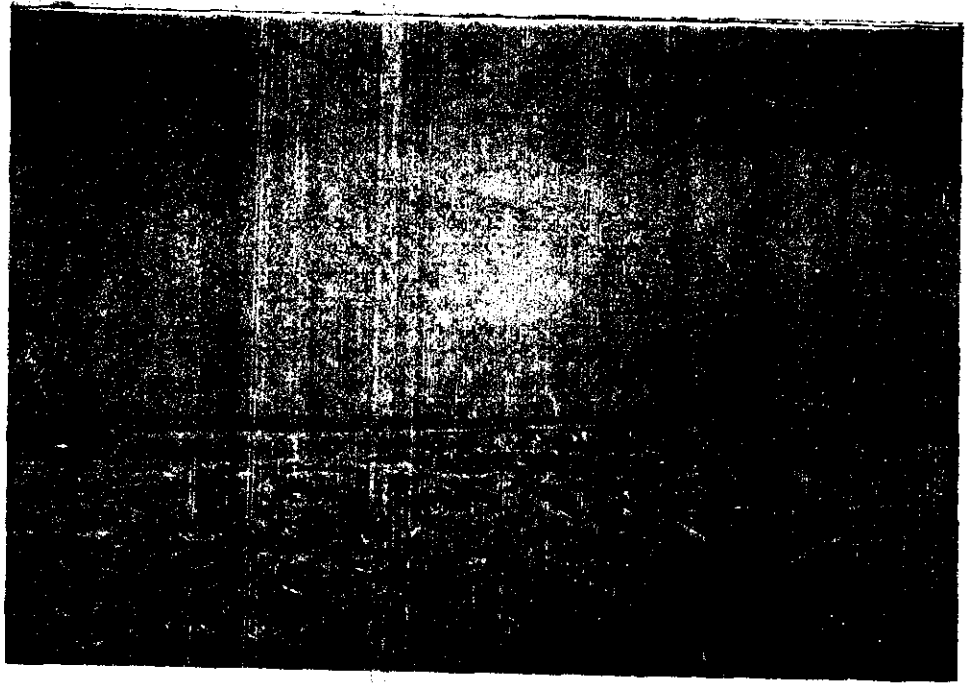
القضاء	عدد الساحبات	النسبة % الى المجموع الكلي
الرمادي	٥٨٣	٢٦ر٨
هييت	٤٦٧	٢١ر٦
حديثة	٣٤٨	١٦ر٠
منية	٢٣٦	١٠ر٨
القائم	٥٣٦	٢٤ر٨
المجموع	٢١٧٠	%١٠٠

رابعا : العوامل الحياتية

تعد من العوامل المهمة المؤثرة على الانتاج الزراعي وتباينه والتي تشمل

الامراض النباتية ، ويمكن تقسيمها الى قسمين :-

- (١) فرع الزراعة والرى في الانبار ، قسم التخطيط والمتابعة ، ارقام غير منشورة ، ١٩٨٩
- (٢) فاضل حسين مصطفى ، الامراض النباتية المهمة في العراق ، الطبعة الاولى ، مديرية وقاية المزروعات العامة ، ١٩٦٤ ، ص ٥ .



صورة رقم (٣)

توضح قيام المزارعين بأعمال غلات الحماد

يدويًا .

المكان : قضاة القاشم

١٩٩٠ / ٥ / ٣٠

١- امراض موضعية: وهي امراض تصيب جزء من النبات ، منها ما يصيب الاوراق مثل امراض التبقع والصدأ والبياض الدقيقي ومنها ما يصيب الثمار مثل مرض التفحم في الحبوب ، او ما يصيب الجذور كالديدان الشعبانية على جذور الخضراوات ، وان هذه الامراض في حالة اصابتها للنبات لا تسبب الموت الكلي وانما تؤدى الى نقص الحاصل ورداعة نوعيته .

٢- امراض عامة : وهذه تصيب النبات بصورة عامة وتسبب الموت الكلي وقتها مرض الذبول الفطرى .

لقد كان الانسان ينظر الى هذه العوامل والتي لها تأثير كبير على الانتاج الزراعي بانها امور طبيعية لا يمكن التحكم بها لانها جاءت نتيجة لا رادة قسوة طبيعية خارجة عن ارادته ، لذلك كان يعتقد بانهم غير قادر على التأثير فيها ، واستمرت هذه الحالة الى ان بدأت الدراسات النباتية التي شملت بحوث فلسفة النبات والعوامل المؤثرة في تكوينه ، لفرض تطوير وزيادة الانتاج الزراعي .

ان تعدد وتباين الافات والامراض التي تصيب المحاصيل الزراعية في منطقة الدراسة وكما موضحة في الجدول رقم (٢٦) ، لها تأثير كبير على الانتاج .

جدول رقم (٢٦)

الحشرات والأمراض التي تسببها المحاصيل الزراعية في إقليم اعالي افرات *

اسم المحصول	الحشرات الضارة	الأمراض التي تسببها
الحبوب	السوسة، حفار أوراق الحنطة، المن ،	الصدأ، التفحم المغطى
	الجراد ، كاسرة السنبال ، حفار ساق الذرة والسائب ، موت البادرات	
القطن	دودة جوز القطن ، المن ، الذبابة البيضاء	تعفن الجوز ، الذبول
السهم	دودة أوراق السهم ، العنكبوت الأحمر	الذبول ، تتقح الأوراق
الجت والبرسيم	دودة ورق القطن ، العنكبوت الأحمر	تتقح الأوراق ، الحامول
الطماطة	دودة ثمار الطماطة ، المن ، الديدان الشحابية	الذبول ، ديدان العقد الجذرية *
العائلة القرمية بطيخ ، خيار رقي	الحميرة ، ذبابة البطيخ ، الذبابة البيضاء المن خنافس القثاء	البياض الدقيقي ، البياض الزغبي ، الذبول
الخس والملغم	المن دودة أوراق اللهاية ، البياض الدقيقي	الذبول ، تتقح الأوراق
البطاطة	حفار درنات البطاطة ، المن ، الذبابة البيضاء	الذبول ، الجرب ، اللفحة المبكرة *
البصل	ذبابة البصل ، ثrips البصل	الصدأ ، البياض الزغبي والدقيقي
النخيل	الدوباس ، الحميرة ، الحفارات ، عنكبوت الغبار *	خيأس طلع النخيل التفحم الكاذب *
الحمضيات	دودة أوراق الحمضيات ، البق الدقيقي العنكبوت الأحمر ، الذباب الأبيض	التصمغ ، موت الأطراف تعفن الثمار *
التفاحيات	دودة ثمار التفاح ، حفار الساق ، المن القطني ، البق الدقيقي	جرب التفاح ، البياض الدقيقي ، تعفن الساق
اللوزيات	الحفارات ، من الأوراق والساق ، دودة ثمار الخسوخ	التصمغ ، تجعد الأوراق البياض الدقيقي *
العنب	دودة ثمار العنب ، ثrips العنب ، البق الدقيقي *	البياض الدقيقي والزغبي العفن *

المصدر : ١ - وزارة الزراعة والري ، الهيئة العامة للتعاون والتدريب والإرشاد الزراعي نشرات متنوعة في زراعة ، الحبوب ، القطن ، البطيخ ، الخضراوات بغداد ، ١٩٨٩ *

٢ - وزارة الزراعة والري ، الهيئة العامة لوقاية المزروعات ، نشرات عن وقاية أمراض النخيل ، الحمضيات ، التفاح ، المشمش ، بغداد ، ١٩٨٩

النزاري بصورة مباشرة او على صفات التربة بصورة غير مباشرة * واتضح من خلال الدراسة الميدانية وجود هذه الافات التي يشكو من ضررها معظم المزارعين في الاقليم ، اضافة الى قلة المبيدات الخاصة بالمكافحة وهفـفـر المساحات المنفذة مكافحتها خلال الموسم الزراعي لسنة ١٩٨٨ بالافـسـة (١) دونما ، مقارنة مع المساحة المقررة (٥٢٧٤٥) دونما . اما الادغال التي هي عبارة عن نباتات تنمو وتتكاثر دون تدخل الانسان فان اضرارها اكثر من منافعها وذلك لمنافستها المحاصيل الزراعية على العناصر الضرورية للنمو كالضوء والماء والمواد العضوية في التربة وبينت احدى الدراسات ان مقدار الانخفاض في الانتاج الذي سببته الادغال لمحصول الحنطة كان (٢) ٢٥ % ، ويمكن تقسيم الادغال حسب مواسم الزراعة الى قسمين : —
الادغال الشتوية : تنمو في فصل الشتاء وتتواجد في حقول الحنطة والشعير كالشوفان البرى والفجيلة .

- (١) فرع الزراعة والرى في الانبار قسم الوقاية ، التقرير السنوى لوقاية المزروعات لسنة ١٩٨٨ ، مسحوب بالرونيتو ، ((غير منشور)) .
- (٢) كامل مصطفى القيسي ، الادغال ومكافحتها ، الطبعة الثانية ، مديرية الارشاد الزراعي العامة ، بغداد ، ١٩٧٤ ، ص ٥ .

٢- الادغال الصفية : تنمو في فصل الصيف وأهمها اللوزنج وهو عرف الديسك ويعد الهالوك من أخطر الادغال وذلك لتطفله على النباتات وخاصة الخضراوات الصيفية ، إضافة الى الحامول الذي ينمو في حقول محاصيل الحلفاء الجسست والبرسيم) *

أما مكافحتها فلا زالت بسيطة لا تتعدى القلع باليد والعزق وخاصة في المساحات الزراعية الصغيرة *

خامساً : -

النقل وطرق المواصلات :-

يعتبر نقل المنتجات الزراعية من مناطق الانتاج الى مراكز الاستهلاك عملية مهمة في تطوير الانتاج الزراعي وزيادته ، كذلك نقل متطلبات الانتاج المختلفة التي يحتاجها المزارع من مراكز الوحدات الادارية الى مناطق الانتاج *

أما اهم انواع الطرق الموجودة في الاقليم ما يلي : -

١- الطرق المعبدة :-

للطرق المعبدة أهمية كبيرة في نقل المنتجات الزراعية ، لمسافات قصيرة والتي لا يمكن استخدام السكك الحديدية في نقلها او انها تكون سريعة التلف او ان الطلب عليها يكون انياً * وتعتبر السيارات اهم وسائط النقل على هذه الطرق لقابليتها على الحركة والوصول الى كل قرية وحقل إضافة الى سهولة نقلها كميات صغيرة من منتجات المحاصيل الزراعية وبسرعة الى السوق دون أن تتضرر *

ان سرعة النقل تعتمد على وجود وسائط النقل التي تشمل الشاحنات الكبيرة وسيارات الحمل الصغيرة (البيكاب) والتي بلغ عددها في الاقليم حوالي (١٠٣٥٤)^(١) سيارة * التي تمتاز بسرعتها وارتفاع تكاليف النقل حيث بلغت كلفة نقل الطن الواحد لمحصولي البطاطا وفسقة البصل من قضاء القائم الى مدينة بغداد حوالي (٢٠)^(٢) دينار في سيارات الحمل الكبيرة *

(١) مديرية احصاء محافظة الانبار ، أرقام غير منشورة ، ١٩٨٩ *

(٢) دارسة ميدانية *

إضافة الى وجود طرق تخدم المناطق الزراعية * وفي محافظة الانبار عامسة واقليم أعالي الفرات خاصة تم انشاء شبكة من الطرق المعبدة باتجاهات مختلفة وأهم هذه الطسرق الذي يبدأ من بغداد ويمر بقضاء الفلوجة خارج الحدود الادارية للاقليم ويعدّها يدخل مدينة الرمادي حيث يسير بموازة نهر الفرات وينتهي بمدينة القائم بعد أن يمر بمدن هيت وحديثة ومنه وتتفرع منه طرق ثانوية تربط المدن الصغيرة والقرى التي تقع ضمن المناطق التي يمر بها الخط الرئيسي (خارطة رقم ١٤) *
أما أطوال هذه الطرق فيختلف حسب سنة الانجاز وكما موضح في الجدول رقم (٢٧)

جدول رقم (٢٧)

طرق السيارات المنجزة ، أطوالها / كم ، أصنافها ، تاريخ انجازها في اقليم اعالي الفرات * (١)

اسم الطريق	طول الطريق صنف الطريق سنة الانجاز (كم)		
حديثة - القائم	١٦٢	رئيسي	١٩٨٥
رمادي - رطبة - الحدود الاردنية	٤٤٥	=	١٩٧٦
مفرق طريق حديثة / القائم / مكاشات	٢٢٠	=	١٩٨٤
هيت / كبيت الجديد	١٨	=	١٩٨٧
الطريق المؤدى الى عنة الجديدة	٥	=	١٩٨٦
الطريق المؤدى الى ناحية راوة	٧	=	١٩٨٥
الرمادي / تل اسود / هيت	٦٣	ثانوي	١٩٨٥
الرمادي / الوزار / ابوطيبان	٣٩	=	١٩٨٩
سداد الفرات الايسر من جسر الجزيرة الى ناحية الحباينة) *	٥٠	=	١٩٨٣
الدولاب / طريق الرمادي / حديثة	١٣	=	١٩٨٦
حديثة / سد القادسية	٥	=	١٩٨٣
الطريق المؤدى الى سد القادسية من طريق حديثة - القائم	٢٣	=	١٩٨٥
الطريق المؤدى الى سد القادسية (الجانب الايسر) *	٢٠	=	١٩٨٤

المصدر : وزارات الاسكان والتعمير ، الهيئة العامة للطرق والجسور ، مديرية طرق وجسور الانبار ، الاشراف والمتابعة ، جدول رقم (١) ، غير منشور ١٩٨٩



المصدر: وزارة الإسكان والتعمير، الهيئة العامة للطرق والجسور، الطرق والجسور.

وزارة النقل والمواصلات ، المؤسسة العامة للسياحة السياحية

٢- السكك الحديدية :-

يوجد خط سكة حديد - بغداد - القائم - عكاشات ، وأنشئ أساسا لنقل المواد الأولية لصناعة الاسمدة الفوسفاتية وتسويقها بعد انتاجها وبمسافة طول السكة من بغداد الى القائم (٣٧٦) كم ، اضافة الى ذلك هناك خط سكة حديدية - بيجي - كركوك - وطوله (٢٤٠) كم . خارطة رقم (١) .

اما دورها في الانتاج الزراعي فقد تم لأول مرة في حزيران وتموز عام ١٩٨٨ نقل (٦٠٠٠) طن من محصول البطاطا المنتجة في قضاء القائم الى الموصل بشاحنات بلغ عدد (١١٤) شاحنة ذات مواصفات حديثة ومبصرة وفضلا عما ذكر فان عامل النقل دورا واضحا في احداث التباين المكاني للانتاج الزراعي في الاقليم ، حيث تركزت زراعة المحاصيل التي تتضمن ارتفاع التكاليف ونقلها مسافات طويلة في الاجزاء الغربية من الاقليم في قضايا (القائم ، عنة) وهذه المحاصيل تشمل البطاطا وفسقة البصل والبصل اليابس ، بينما تركزت زراعة الخضراوات واشجار الفاكهة والقابلة للتلف بسرعة في الاجزاء الشرقية من الاقليم (قضايا الرمادي ، هيت) .

سادسا :- التسويق :-

يقصد به جميع الخدمات والعمليات المرتبطة بنقل المنتجات الزراعية من المنتج الى المستهلك بالشكل الذي يرضي كافة الاطراف سواء المنتج او الوسيط او المستهلك ، وان هدف المنتج الرئيسي هو حصوله على الارباح مقابل حصول المستهلك على المنفعة من هذه المنتجات وبأقل الاسعار

(١) وزارة النقل والمواصلات ، المؤسسة العامة للسكك الحديدية ، قسم التخطيط

والدراسات ، هيئة خط بغداد - القائم ، ارقام غير منشورة ، ١٩٨٨ .

(٢) محمد السعيد محمد ، الاقتصاد الزراعي ، الطبعة الثانية ، القاهرة ، ١٩٥٣ ،

اما دور الوسيط فيقوم بتقديم خدماته لتكون حلقة الاتصال بين المنتج والمستهلك لقاء اجرا يتقاضاه اضافة الى انه يعد مستهلكاً مباشراً *

ان عملية التسويق الزراعي في الاقليم كانت تتم عن طريق الجمعيات الفلاحية التعاونية من مناطق الانتاج الى مراكز الاستلام التابعة الى الدوائر الزراعية في مراكز الاقسضية مقابل توفير مستلزمات الانتاج الزراعي للمزارع الذي يقوم بتسليم منتجاته الزراعية الى هذه المراكز *

ونظرا للظروف التي مر بها القطر والسلبات التي رافقت عملية التسويق وتوجيه من الدولة اصبح المزارع مسؤولاً عن تسويق انتاجه وبالسعر الذي يرغب به اما المخازن المبردة والسايكلوات فتوجد في محافظة الانبار عامة والاقليم خاصة مجموعة من هذه المخازن *

ومن خلال الدراسة الميزانية تم ملاحظة (xx) ، السلبات التي يعاني منها المزارعون في عملية تسويق المحاصيل الزراعية وتتمثل بما يلي : —

١- عدم تناسب الكميات المنتجة مع طاقة الخزن للمخازن مما يؤدي الى تكبد المزارعين الخسائر في المحاصيل في العراق ، والنتيجة تلف المحصول الزراعي مما يكلف مبالغ طائلة سواء على المنتج او على مراكز الاستلام *

٢- عدم التنسيق بين ادارات المخازن ومنتجي المحاصيل الزراعية القابلة للخزن مما يؤدي الى تدفق كميات كبيرة من هذه المحاصيل بصورة اكثر من طاقة العمل اليومي لكادر هذه المخازن الذي يعاني من قلته *

(x) المخازن المبردة الحائدة للدولة

١- مخازن تبريد الانبار - قضاء الرمادي *

٢- مخازن تبريد الفلوجة - قضاء الفلوجة *

٣- مخازن تبريد ابي غريب - قضاء ابي غريب *

مخازن تعود ملكياتها الى القطاع الخاص فيوجد اثنان في قضاء القائم اما السايكلوات فيوجد سايكلوا الانبار في قضاء الرمادي *

(xx) ملاحظات الباحث الميزانية (وهي نفس الملاحظات التي تطرقوا اليها من سبقوني بذلك) *

٣- اهمال الكثير من المزارعين لعمليات الفرز والتنظيف وهذا يؤدي الى هدم الاستلام من قبل المخازن ، وهذا ما حدث فعلا لاحد المزارعين من قضاء عنترة عام ١٩٨٧ عندما قام بتسويق محصول البطاطا الى مخازن ابي غريب ورفض المخزن استلامها مما اضطر بالذهاب الى مخازن الصويرة في محافظة واسط ورفضت ايضا ، والنتيجة باع محصوله باقل من نصيف لسعر المستقر والسبب يرجع الى عدم الاهتمام بهذه العملية •

٤- يعد المخازن عن الاجزاء الغربية من الاقليم التي تحتل المرتبة الاولى بانتاجها بعض المحاصيل مما يؤدي الى الاضرار بهذه المحاصيل وتعرضها للتلف •

اما فيما يتعلق بالخضراوات الشتوية او النصفية او الفواكه فانها تمر بعدة حلقات ابتداء من جنيها وتجميعها على هوامش المزرعة ثم فرزها وتعبئتها لتسهيل عملية تسويقها الى مراكز الاستهلاك المتمثلة بمراكز الاقضية في الاقليم او تسويق الفائض الى الاقضية المجاورة خارج الاقليم •





الفصل الثالث

الانتاج الزراعي

أولاً: تصنيف المحاصيل الزراعية

أ- المحاصيل الحقلية

ب- محاصيل البساتين

ثانياً: التغير الزراعي بين عامي ١٩٨٠ و ١٩٨٨



الفصل الثالث

تبين من خلال دراسة الفصلين السابقين (الاول والثاني) وجود مجموعة من العوامل المؤثرة في احداث التباين المكاني للانتاج الزراعي وتشمل العوامل الطبيعية والبشرية ، حيث تركز هذا الانتاج في المناطق السهلية على امتداد جانبي نهر الفرات وتشمل السهل الفيضي والسهل الرسوبي ذوو التربة الخصبة متمثلة بقيعات الوديان وكثوف الانهار وماجاورها من الاراضي ، اضافة الى المناخ الملائم لزراعة مختلف المحاصيل الزراعية ، ويتطلب الانتاج الزراعي ايضا ايديا عاملة زراعية ومشاريع للرى والبزل ووجود سياسة زراعية محددة تهدف الى تطبيق الاساليب الفنية الحديثة بالزراعة بالاضافة الى توفر طرق نقل جيدة ووسائل لنقل المنتجات الزراعية من مناطق الانتاج الى مراكز الاستهلاك . وسنتناول في هذا الفصل مايلي :-

اولا :- تصنيف المحاصيل الزراعية

ان تعدد استعمالات المحاصيل الزراعية اصبحت من الصعب تصنيفها علمياً على اساس معين بحيث ينطبق على جميع المحاصيل .
هناك التصنيف الطبيعي للنبات الذي يعتمد على اوجه الشبه والاختلاف في الصفات الشكلية الخارجية بين مجاميع النباتات وتصنيفها الى مجاميع على هذا الاساس وضمن المملكة النباتية . وتصنيفها على اساس فسيولوجية النبات .
اهميتها الاقتصادية في استعمالاتها وفي موسم زراعتها ، غير انها تشترك في كونها تؤدي غرضاً واحداً هو الجانب الاقتصادي ويشمل هذا التصنيف ما يلي (١) :-
١ - محاصيل الحبوب : تشمل الحنطة والشعير والرز والذرة تحت : سوي بالدرجة الاساس على المواد الكربوهيدراتية .
٢ - محاصيل درنيمية : تشمل البطاطا والبصل والياوس وفسقة البصل .

(١) أوميد نوري محمد أمين ، المصدر السابق ، ص ٤١ .

(X) تم دمج محصول الذرة مع محاصيل الحلف وذلك لكونه يزرع لغرض الحلف .

٣ - محاصيل الخضروات : وتضم مجموعة كبيرة من الخضروات وتنقسم إلى صيفية وشتوية ، ومن حيث الفائدة يمكن تقسيمها إلى ما يلي : -

أ - خضروات يستفاد من ثمارها مثل الطماطة والخيار والرقى والبطيخ والقرنبيط والباذنجان والباقلام الخضراء •

ب - خضروات يستفاد من جذورها مثل الفجل والجزر والشلغم والشوندر •

ج - خضروات يستفاد من أوراقها مثل السلق والسبانخ والكرفس والرشاد والكراث واللفت وغيرها •

٤ - محاصيل البستنة : تشمل بساتين النخيل وبساتين الفاكهة التي تضم أشجار فاكهة دائمة الخضرة كالحمضيات والزيتون وأشجار فاكهة نفضية كالنخيليات (تفاح ، عرموط) واللوزية كالمشمش والخوخ والajas •

٥ - محاصيل صناعية : وهي المحاصيل التي تزرع لغرض الحصول على مادة صناعية كالألياف والبذور مثل القطن والسمسم وعباد الشمس •

٦ - محاصيل العلف الأخضر : وتشمل الجوت والبرسيم والمخاليط العلفية والغرض من زراعتها توفير الغذاء للحيوانات على شكل علف أخضر إضافة إلى محصول الذرة الذي يزرع في الإقليم لانتاج العلف •

٧ - محاصيل أخرى : وتشمل الباقلاء اليابسة والحمص والعدس والماش

والثوم والفاصوليا الخضراء وغيرها من المحاصيل التي تشكل نسبة واطئة

جداً لذلك لم يتم التركيز عليها في التوزيع الجغرافي للمحاصيل الزراعية •

ومن أجل التوصل إلى تحليل علمي صحيح للعوامل المؤثرة في تبين توزيع انتاج

المحاصيل الزراعية أصبح من الضروري على الباحث الجغرافي أن يعتمد الدقة فسمي التحليل التي لا يمكن التوصل اليها الا عن طريق وحدة قياس يسير عليها الباحث لفرض بلوغ الهدف الذي يسعى اليه لهذا لا يمكن تحديد الاقاليم الزراعية الا باتخاذ مقياس معين أو مجموعة مقاييس •

ونظرا لتعدد الاساليب الكمية التي استخدمها الجغرافيون لتحقيق أهدافهم فقد حدا بالباحث أن يطلع على بعض الدراسات في الجغرافية الزراعية منها دراسة (Griffith Talvor)^(١) عند تحديده الاقاليم الزراعية في استراليا معتمدا على مقدار المساحة التي يشغلها كل محصول من المحاصيل التي تزرع في مقاطعات استراليا •

وكذلك دراسة (G , Weaver)^(٢) للظواهر الزراعية في الغرب الاموسط من الولايات المتحدة الامريكية واستخدمها مقياسا يعتمد على نسبة المساحة المشغولة يشغلها كل محصول من مجموع المساحة المزروعة لمختلف المحاصيل الزراعية في الوحدات الادارية الصغرى •

(1) Griffith Talyor , " Agricultural Regions of Austalia " Economic Geography Vol.6. 1930 pp109 - 134

(2) Joho G. Weaver changing patterns of cropland use in the middle west " Economic Geography vol 30 1954 pp 1.41

أما بهاتيا (Shyam S Bahatia) (١) فقد طبق في محاولته لتحديد

تركز المحاصيل الزراعية في الهند القانون التالي :-

مساحة المحصول المعين في الاقليم	مساحة محصول معين في وحدة ادارية
مساحة مجموع المحاصيل المختلفة في البلد	مساحة مجموع المحاصيل في الوحدة الادارية نفسها

ويبلغ المحصول درجة التركيز اذا كان معاملہ يساوى واحداً أو أكثر أما اذا قل

عن واحد فان ذلك يشير الى انعدام التركيز .

لهذا اعتمد الباحث في هذه الدراسة مقياساً يعتمد النسبة المئوية للمساحة التي

يشغلها كل محصول في القضاء من المساحة المزروعة في الاقليم وكذلك النسبة المئوية لانتاج

كل محصول في القضاء من الانتاج الكلي في الاقليم .

أما بالنسبة للتوزيع الجغرافي للمحاصيل الزراعية في الاقليم فقد تم رسم خارطة

لكل محصول أو تمثيلها بالاشكال البيانية .

ولغرض تسهيل دراسة هذا التصنيف قمنا بتقسيمه الى قسمين وكما يلي :-

أ- المحاصيل الحقلية .

ب- محاصيل البستنة .

ثانياً :- التفسير الزراعي بين عامي ١٩٨٠ و ١٩٨٨ .

(1) Shyam S Bahatia " patterns of crop Concentration
and Diversification in India Economic Geography
Vol 41.1 1965 pp 39 - 56

أ- المحاصيل الحقلية

(١) محاصيل الحبوب :

تم التأكيد على دراسة محصولي القمح والشعير ، أما محصول الذرة ستتم دراسته ضمن محاصيل العلف للأسباب التي تم ذكرها انفا .

يعد محصولا القمح والشعير من أهم المحاصيل الزراعية لكنون القمح من المواد الغذائية المهمة للإنسان ، أما الشعير فيستخدم مادة رئيسة في علف الحيوانات سواء أ خضر كان أم جافا ، وان دراسة هذين المحصولين ترد سوياً عند معظم الباحثين لأنها تنتمي الى عائلة نباتية واحدة هي العائلة النجيلية Gramine (١) .

تبدأ زراعة القمح خلال شهر تشرين الثاني ، أما الشعير فتكون زراعته خلال شهر تشرين الاول ، ويحتاج المحصولان ما بين ٥-٦ ريّات في الموسم (٢) .

ويجب ملاحظة عدم الافراط في الارواء بحيث لا تنخر الالواح في أطوار النمو الاولى لان ذلك يؤدي الى اضعاف النمو اضافة الى عدم ابرائها أثناء هبوب الرياح الشديدة لأنها تؤدي الى النباتات . ويجب إيقاف الارواء بمدة لا تقل عن (١٥) يوماً قبل وموعد النضج لغرض تسهيل عمليات الحصاد .

(X) بما أن الشعير كمادة صناعية لصناعة (الجعة) لكنه في منطقة الدراسة يزرع لغرض

العلف الحيواني .

(١) ابراهيم المشهوداني ، مبادئ وأسس الجغرافية الزراعية ، الجامعة المستنصرية ، بغداد ١٩٧٠ ، ص ١٦٧ .

(٢) زينب عبد الدايم ، ارشادات في زراعة الحنطة والشعير ، مجلة الثورة الزراعية السنة السادسة ، العدد ٥٦ ، ١٩٧٩ ، ص ٦١ .

أما الأصناف السائدة من محصول القمح في الاقليم هو صنف مكسيك الذي يمتاز بأنه

متوسط الارتفاع غليظ الساق ويقاوم الاضطجاع وذو انتاجية عالية للدوم واحسنه ،
والصنف السائد للشعير هو الابيض المحلي ذو ستة صفوف (١) . وفترة نضج
متفاوتة مما يسهل عمليات الحصاد حيث ينضج القمح فسي النصف الاول من الشهر
مايس اما الشعير فينضج في النصف الثاني من شهر نيسان ، وتستمر عمليات الحصاد
الى شهر حزيران وتتم يدويا من قبل المزارعين وذلك لصغر المساحة المزروعة وصعوبة
استخدام الحاصدات لتدخل المساحات المزروعة بهذين المحصولين مع محاصيل أخرى
كالبطاطا والخضراوات .

ومن خلال دراسة العوامل الطبيعية المؤثرة في تباين الانتاج الزراعي فسي
الاقليم لموجود لعامل المناخ دور في احداث هذا التباين وذلك لتشابة الظروف
المناخية في جميع عناصرها ، اذا أن معدلات الحرارة الشهرية في محطات الاقليم لا تهبط
الى الصفر المئوي خلال فترة النمو ، جدول رقم (٤) . وان درجات الحرارة التي يحتاجها
المحصولان خلال فترات النمو متباينة وكما هي موضحة في الجدول رقم (٢٨) .

(١) عمر علي أمين تصانف الحنطة والشعير المحسنة في العراق ، نشرة رقم (٧٢) ، مطبعة

جدول رقم (٢٧)

درجات الحرارة الصغرى والمثلى والعظمى لمراحل النمو المختلفة لمحصولي القمح
والشعير (درجة مئوية) (١)

الفترة	الصغرى	المثلى	العظمى		
	القمح الشعير	القمح الشعير	القمح الشعير		
الابيمات	٣٥ - ٥	٢٥ - ٣١	٢٠	٤٣ - ٣١	٤٩
النمو	٥	١٠	٢٩	٤٣	٤٩
النضج	٢٢	٢٠	٢٧	٣٢	٤٠

فستنتج من هذا الجدول أن منطقة الدراسة ملائمة لزراعة المحصولين ، وبالرغم من أهمية الظروف الحرارية الا أنها ليست للسبب في تباين المساحات المزروعة •
ويفوتنا أن نذكر أن محصول القمح له القابلية على تحمل الانخفاض الكبير في
درجة الحرارة التي - ٣٢°م وحاجته للوحدات الحرارية أكثر من الشعير حيث
تصل الى ٢٣٣٠ وحدة حرارية للقمح والشعير ١٨٥٨ (٢)

(١) عبد الحميد أحمد اليونس وآخرون ، المصدر السابق ، ص ١٥ و ٥١ .

(٢) عبد الله قاسم الفخرى ، الزراعة الجافة ، الموصل ، دار الكتب للطباعة والنشر

جامعة الموصل ، بلا سنة طبع ، ص ٣٠٩ .

أما عنصر المطر فانه يشبه عنصر الحرارة ، حيث لا يوجد له دور في أحداث التباين المكاني في المساحات المزروعة بالمحصولين وذلك للقلة التذبذب في الكميات الساقطة على محطات الاقليم ، جدول رقم (٥) • ولكن بالرغم من قلة الكميات الساقطة فإن أهميتها يتمثل بتقليل عدد الريات •

أما التربة فتعد من العوامل الطبيعية المهمة في تباين زراعة المحصولين ، حيث تعد التربة المزيجية الغرينية Silt loam والمزيجية الطينية Clay loam التي تمتاز بخصوبتها وقلة أملاحها وصرفها الجيد من أفضل أنواع الترب الملائمة لزراعة المحصولين (١) •

يفضل زراعتها في الترب الطينية أو الرملية حيث تتشقق التربة الطينية في حال جفافها وتؤدي الى تمزق البذور ، والتربة الرملية لا تصلح هي الاخرى لشجيرة تصريفها الداخلي مما يتطلب توفير كميات كبيرة من المياه • أما من حيث قابلية المحصولين على تحمل الملوحة فإن الشعير له القابلية على النمو في التربة التي تزداد فيها نسبة الاملاح (٢) •

لهذا نجد ان يتركز في الاجزاء الشرقية من الاقليم وخاصة في المناطق التي توجد فيها تربة أحواض الانهار اضافة الى زراعتها في الاراضي المستصلحة في قضاء الرمادي

-
- (١) طائس سليمان وآخرون ، تسميد المحاصيل الزراعية ، مديرية الارشاد الزراعي العامة نشوة رقم (١٨٦) ، طبع قسم وسائل الايضاح والمعارض ، أبو غريب ، ١٩٧٠ ، ص ٢٨ •
- (٢) علي الخشن ، أحمد أنور عبد الهادي ، انتاج المحاصيل ، الجزء الثاني ، دار المعارف بغداد ، ١٩٨٠ ، ص ٩٨٠

أما مناطق زراعة المحصولين فتنتشر على امتداد جانبي نهر الفرات حيث تنتشر تربة

قيحان الوديان وتربة كتوف الانهار ، خارطة رقم (١٠) .

ومن الامور المهمة التي يمكن ملاحظتها في التوزيع المكاني هو منافسة محاصيل

زراعية أخرى وخاصة لمحصول القمح في هذه الانواع من الترب التي تمتاز بالتاجيتها

العالية تتمثل بمحصولي البطاطا وفسقة البصل في قضائي القائم وعنه ، وبساتين النخيل

والفاكهة والخضروات في أقضية الرمادي وهيت وحديثة .

أما تأثير العوامل البشرية في تباين زراعة المحصولين ، فانها لا يحتاجان إلى

الأيدي العاملة الكثيرة بسبب قلة العمليات الزراعية واستخدام المكنة في معظم هذه

العمليات ، وعند مقارنة خارطة توزيع الكثافة الزراعية رقم (١١) مع خارطة توزيع المحصولين

نلاحظ أن المساحات المزروعة تقل عندما تزداد الكثافة والعكس صحيح .

ونظرا لقلة المواد العضوية في تربة الاقليم التي تصل الى أقل من (٢٪) (١) فقد

ترتب على استخدام المزارعين للأسمدة الكيماوية (٢) ولا سيما الفوسفاتية التي تعمل على

تقوية سيقان النبات وتقلل فترة نضجه وتزيد نسبة كمية البذور ، كما أنها تؤدي إلى

(١) كاظم جواد الحميري ، تقرير مسح وتصنيف أراضي الجمعيات التعاونية في

محافظة الاربعة مومسسة الدولة الترب واستصلاح الأراضي ، هيئة دراسات التربة ،

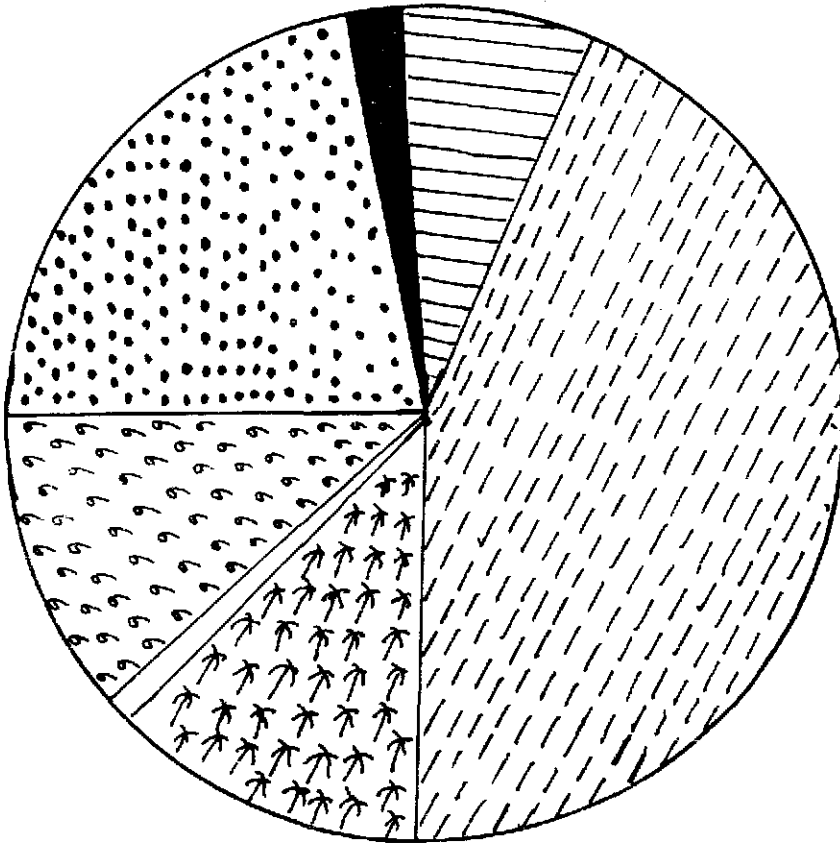
بغداد ، ١٩٨٦ ، ص ٩ .

(٢) جرجيس سليمان ، الاسمدة وأثرها في نمو النباتات ، مجلة الزراعة العراقية

، السنة السابعة ، العدد ٨ ، ١٩٦٤ ، ص ٣٠ .

شكل رقم (٤)

التوزيع النسبي لمساحة المحاصيل الزراعية في إقليم أعالي الفرات
لسنة ١٩٨٨



المصدر: الملحق رقم (١)

كثرة سيقان البتة التي تؤدي الى زيادة كمية التبن ، أما كمية الاسمدة المضافة فيوضحها
الجدول رقم (٢٢) •

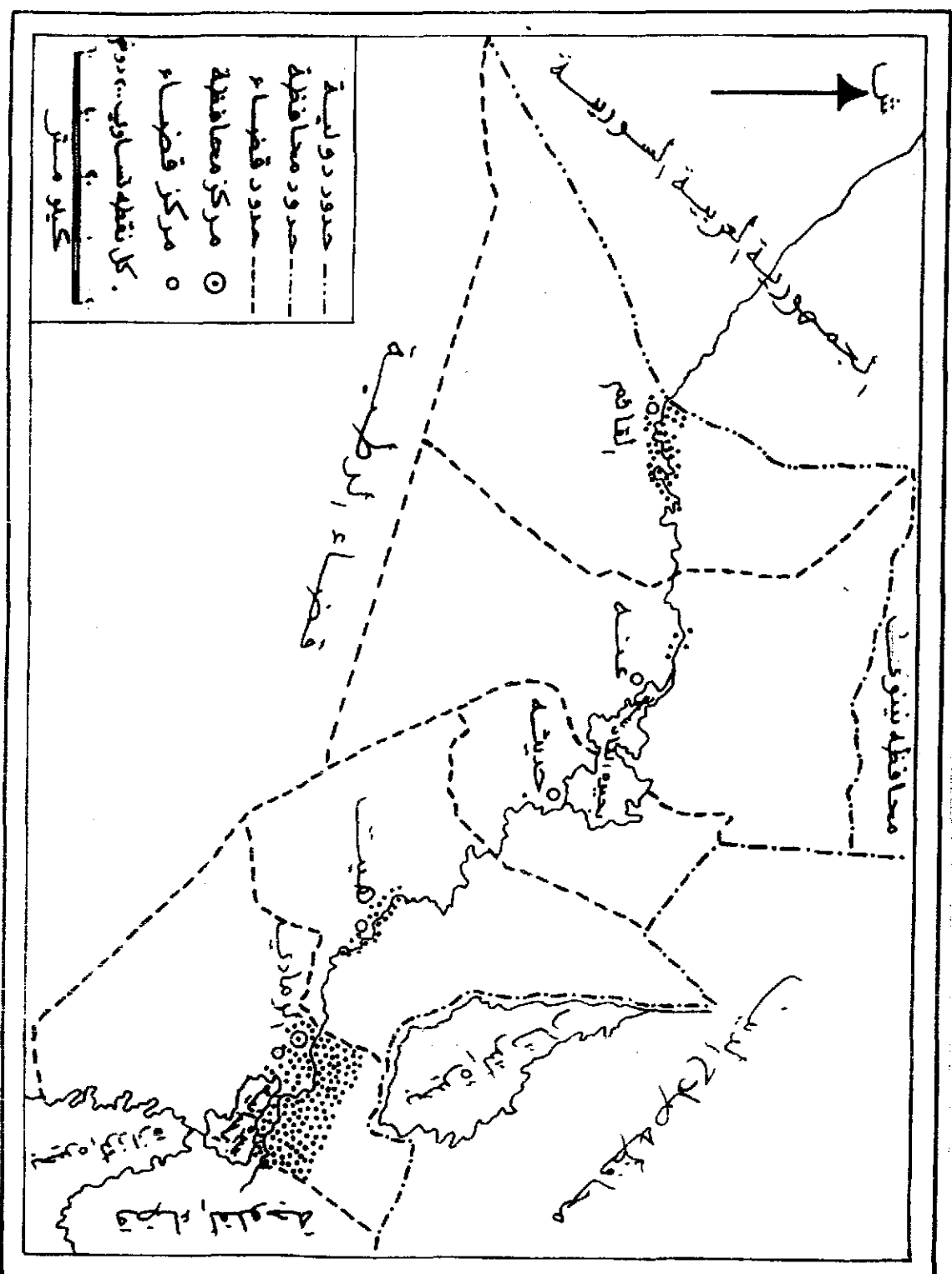
ويتعرض المحصولان الى الاصابة بالحشرات والامفات الزراعية مسببة الأمراض كالصدأ
والتفحم التي تؤثر في انخفاض الانتاجية وهذا ما حدث فعلا في قرية الرمان التابعة
الى قضاء القائم عندما تعرض محصول القمح للاصابة بمرض التفحم حيث بلغت انتاجية
الدونم الواحد (٩٠) كغم • وذلك في عام ١٩٧٦ •

التوزيع الجغرافي والانتاج

يشغل محصولا القمح والشعير مساحة قدرها (٦٢٤١٧) دونما ، أي (٤٢٧٪) من
مجموع المساحة المزروعة بالاقليم • ملحق رقم (١) والشكل رقم (٤) ويحتل القمح أكثر
من نصف المساحة المزروعة بمحاصيل الحبوب ويؤلف ما نسبته (٦٣١) المسمى
حين يشغل الشعير (٣٦٩٪) ولدراسة التوزيع الجغرافي لمساحة المحصولين ، رسم
لكل منها خارطة على أساس توزيع مساحة المحصول على مستوى أفضية الاقليم • ومن
ملاحظة الخارطة رقم (١٥) والخارطة رقم (١٦) والجدول رقم (٢٩) ، يتبين أن قضاء
الرمادي يحتل المرتبة الاولى من حيث المساحة المزروعة بالمحصولين ويؤلف ما نسبته
(٦٨٤٪) للقمح و(٦٥٦٪) للشعير ويوجع ذلك الى اتساع الأراضي الصالحة للزراعة
بينما احتل قضاء القائم وهيت المرتبتين الثانية والثالثة على التوالي وذلك لمنافسة محاصيل
البطاطة وفسقة البصل في قضاء القائم والبستنة في قضاء هيت لمحصولي القمح والشعير •
أما اقل النسب كانت في قضائي عنه وحديثة لانخمار أراضيها بمياه سد القادسيتم
وضيق للأراضي الصالحة للزراعة والتي تكون على شكل شريط ضيق على امتداد جانبي
نهري الفسرات •

خارطة رقم (١٥)

التوزيع الجغرافي لمساحة القمح في اقليم اعالي الفرات لسنة ١٩٨٨



جدول رقم (٢٩)

المساحة المزروعة / دونم والانتاج / طن ومعدلة غلة الدونم / كغم لمحصولي القمح والشعير على مستوى اقلية اقليم
اعالي الفرات لسنة ١٩٨٨

الشعير				القمح						
معدل الغلة كغم / دونم	النسبة %	الانتاج / طن	النسبة %	المساحة / دونم	معدل الغلة كغم / دونم	النسبة %	الانتاج / طن	النسبة %	المساحة / دونم	القضية
١٩٥	٦٢,٣	٢٩٥٢	٦٥,٦	١٥١٤٠	٢٦٠	٥٨,٥	٧٠٠٢	٦٨,٤	٢٦٩٢٩	البربادي
٢١٠	١٤,٤	٦٨٢	١٤,٠	٣٢٤٦	٢٧٠	٨,٣	٩٩٢	٩,٣	٣٦٧٣	هيت
٢١٥	٢,٢	١٠٠	٢,٠	٤٦٥	٣٩٥	٠,٨	٨٦	٠,٧	٢١٧	حديثة
٢٢٥	٣,٩	١٨٥	٣,٥	٨٢٠	٤٨٠	٣,٧	٣٣٣	٢,٣	٩٢٥	عنة
٢٤٠	١٧,٢	٨١٣	١٤,٥	٣٣٨٧	٤٥٠	٢٨,٧	٣٤٢٧	١٩,٣	٧٦١٥	القائم
	١٠٠ %	٤٧٣٢	١٠٠ %	٢٣٠٥٨		١٠٠ %	١١٩٥١	١٠٠ %	٣٩٣٥٩	المجموع

المصدر : فرع الزراعة والرى في الاربار ، قسم التخطيط والمتابعة ، ارقام غير منشورة ، ١٩٨٩ .

أما الكميات المنتجة للمحصولين فقد بلغت عام ١٩٨٨ (١١٩٥١) طناً للقمح و (٤٧٣٢) طناً للشعير ، حيث احتل قضاء الرمادي المركز الأول في إنتاج المحصولين بنسبة مقدارها (٥٨,٥ %) للقمح و (٦٢,٣ %) للشعير في حين جاءت أفضية القائيم وهيت بالمرتبتين الثانية والثالثة بنسب مقدارها (٢٨,٧ %) للقمح و (١٧,٢ %) للشعير في قضاء القائم و (٨,٣ %) للقمح و (١٤,٤ %) للشعير في قضاء هيت ، بينما كانت أوصاً النسب لقضائي عنه وحديثة .

ولغرض معرفة التباين المكاني لإنتاج المحصولين إضافة للأسباب أنفة الذكر ومن الجدول رقم (٢٨) يظهر أن معدل غلة الدونم متباينة هي الأخرى كانت أعلاها فسي قضاء عنه لمحصول القمح والبالغة (٤٨٠) كغم للدونم الواحد وذلك لاستخدام الأسمدة الكيماوية (X) التي يستفاد منها لزراعة محاصيل أخرى بعد القمح بينما كانت في قضاء الرمادي (٢٦٠) كغم للدونم الواحد لقلّة استخدام الأسمدة وارتفاع منسوب الماء الباطني وكسّن على العموم أن معدل غلة الدونم لمحصول القمح في الاقليم أكثر من معدلها فسي العراق والبالغة (٢٠٦) (١) كغم للدونم . أما معدل غلة الدونم للشعير فهي متباينة أيضاً حيث بلغ أعلى معدل في قضاء القائم بمقدار (٢٤٤) كغم للدونم وذلك لأهمية المحصول كعلف جاف للحيوانات بينما كانت في قضاء الرمادي (١٩٥) كغم للدونم وهذا لا يسدّل على انخفاضها وإنما يستفاد من المحصول كعلف أخضر بالدرجة الأساس ويبدو أن هذا المعدل أعلى مما هو عليه في القطر الذي بلغ (١٧٢) (٢) كغم للدونم الواحد .

(١) وزارة التخطيط ، الجهاز المركزي للإحصاء ، مديرية الإحصاء الزراعي ، أرقام غير منشورة ، ١٩٨٩ .

(٢) نفس المصدر السابق .

تعد من المحاصيل المهمة التي تزرع في الاقليم وتمتاز بارتفاع معدل غلة الدونم الواحد ومردودها الاقتصادي المرتفع مقارنة مع المحاصيل الزراعية الاخرى ، مما الاقبال على زراعتها وخاصة في الاجزاء الدريسية من الاقليم .
وتشتمل هذه المحاصيل (البطاطا وخاصة الربيعية ، البصل اليابس ، فسقية البصل) وتشغل مساحة قدرها (١٠٧٨٧) دونما .

وتشكل نسبة (٧٣ ٪) من مجموع المساحة المزروعة في الاقليم ملحق رقم (١) والشكل رقم (٤) ، وتتباين نسب المساحات على مستوى اقصية الاقليم ، وسنتناول كل محصول على حدة افراد فيما يأتي :-

أ - البطاطا : ينتمي محصول البطاطا الى العائلة البجانية ومن صفات زراعته طابع الزراعة الكثيفة (١) . وتزرع في الاقليم بحروتين هما الربيعية التي تبدأ أواخر كانون الأول حتى منتصف كانون الثاني ، والخريفية تبدأ من أواخر شهر آب حتى منتصف شهر أيلول (٢) . وستؤكد في هذا البحث على الصروة الربيعية وذلك لعدم نجاح الصروة الخريفية اضافة الى صغر المساحات المزروعة .
يحتاج الدونم الواحد لتقاوى البطاطا من ٥٥٠ - ٧٥٠ كغم حوان طريقة الزراعة الشائعة هي اليدوية حيث تزرع الدرنات على الموز بحرق ١٢ - ١٥ سم وتضاف الأسمدة للمحصول بكمية (٢٠) كغم نتروجين ، (٤٠) كغم فسفور ، ٢٠ كغم بوتاسيوم وتكون دفعة واحدة قبل الزراعة (٣) .

لصبت عدة عوامل جغرافية دورها في احداث التباين المكاني لانتاج البطاطا في الاقليم منها ما هو طبيعي كالمناخ والتربة ، ومنها ما هو بشري كالسكان والنقل وعامل الرغبة والموارد الاقتصادية .

- (١) أوميد نوري محمد أمين ، المصدر السابق ، ص ١١٠ .
- (٢) ارشادات في زراعة البطاطا ، الهيئة العامة للتدريب والارشاد الزراعي نشرة رقم (٣) ، ١٩٨٢ ، ص ٦ .
- (٣) ارشادات في زراعة البطاطا ، المصدر السابق ، ص ٧ .

فالمناخ في الاقليم ملائم لزراعة المحصول وذلك لان المتطلبات الحرارية انفسه تتراوح بين ١٥-١٨ م[°] (١) ، كما أن هبوط درجات الحرارة الى درجة الانجماد تعرض المحصول الى التلف ، وعند مراجعة الجدول رقم (٤) لا نجد حدوث انجماد في المعدلات الشهرية لدرجات الحرارة لمحطات الاقليم . أما ارتفاع درجات الحرارة فتؤدي الى تعرض المحصول للاصابة بالامراض ، اضافة الى ذلك يجب ملاحظة درجة حرارة التربة ارتفاعها يلحق الضرر بتكوين الدرنات وتتم المعالجة عن طريق ارواء المحصول باستمرار .

أما التربة فتعد المزيجية ذات التصريف الجيد والخالية من الاملاح أفضل انواع الترب الملائمة لزراعة البطاطا ، وعند مقارنة خارطة رقم (١٠) لتوزيع التربة مع خارطة رقم (١٦) اتوزع محصول البطاطا يظهر أنها تحتل تربة قيعان الوديان الممتدة على جانبي نهر الفرات وتربة أكتاف الاثهار ، الا أنه هناك محاصيل أخرى تنافس المحصول كالخضروات والبساتين في التربة الأخيرة وجزء من تربة قيعان الوديان في قضاء هيت . ولا تنجح زراعة البطاطا في الترب الطينية والرملية حيث يكون عدد الدرنات قليلة وصغيرة في التربة الطينية ، وشدة التصريف وقلة المعنوا الحسوية في التربة الرملية .

وفضلاً عما ذكرناه فان المحصول يحتاج الى أيدي عاملة كثيرة تقوم بالجني والتنظيف والتعبئة لنقلها وتسويقها ، وعندما تكون الأيدي العاملة قليلة يستعان بحمال تدفع لهم أجور يومية . اضافة الى ذلك فالمحصول يحتاج الى ارواء منتظم خلال موسم الزراعة بحيث تكون كافية لنمو البزاعم والجذور وان قلة المياه يؤدي الى تأخير

نوعها وكذلك زيادة كميات المياه يؤدي إلى تدهن الدرنات وخاصة في التوب الطينية ، ويجب قطع المياه قبل (١٠) أيام من جني المحصول . ومن خلال الدراسة الميدانية اتضح ان عامل الرغبة للمزارع أحد العوامل التي لها دور في التباين المكاني لانتاج المحصول ، إضافة الى تأثير الحيازة (التي تم ذكرها سابقا) والاهم من ذلك هو المورد الاقتصادي المرتفع الذي تجاوز مبلغا قدره (١٠٠٠) دينار للدولم في قضاء القائم عام ١٩٨٩ . ولا يفوتنا ان نذكر ان محصول البطاطا من المحاصيل التي تتحمل مسافات طويلة في نقلها عما هو عليه في الخضروات ، وكذلك عدم توفر طسروق مواصلات ملائمة بين القرى (مناطق الانتاج) ومراكز الاقضية مما جعل المزارع ان يتجه لزراعة محاصيل يمكن جنيها في موسم واحد .

وتواجه المزارع بعض المشاكل عند زراعته محصول البطاطا منها :

- ١ . قلة بذور التكاثر مما يضطر الى تجزئة الدرنه الواحدة عدة قطع لكي يعوض عن نقص البذور .
- ٢ . قلة مواد المكافحة من المبيدات الكيماوية في حالة تعرض المحصول للاصابة بالامراض .

التوزيع الجغرافي والانتاج :

يشغل محصول البطاطا مساحة قدرها (٤٨١٥) دونما وتوزع

ما نسبته (٣٤ %) من مجموع المساحة المزروعة في الاقليم ، وتشكل نسبة مقدارها (٤٤٦ %) من مجموع المساحة المزروعة بالمحاصيل الدرنية . ومن ملاحظة الخارطة رقم (١٧) والجدول رقم (٩) يتبين أن قضاء القائم يحتل المرتبة الاولى من حيث المساحة والانتاج بنسبة مقدارها (٨٨٩ %) و (٩٠٨ %) على التوالي ويوجع ذلك

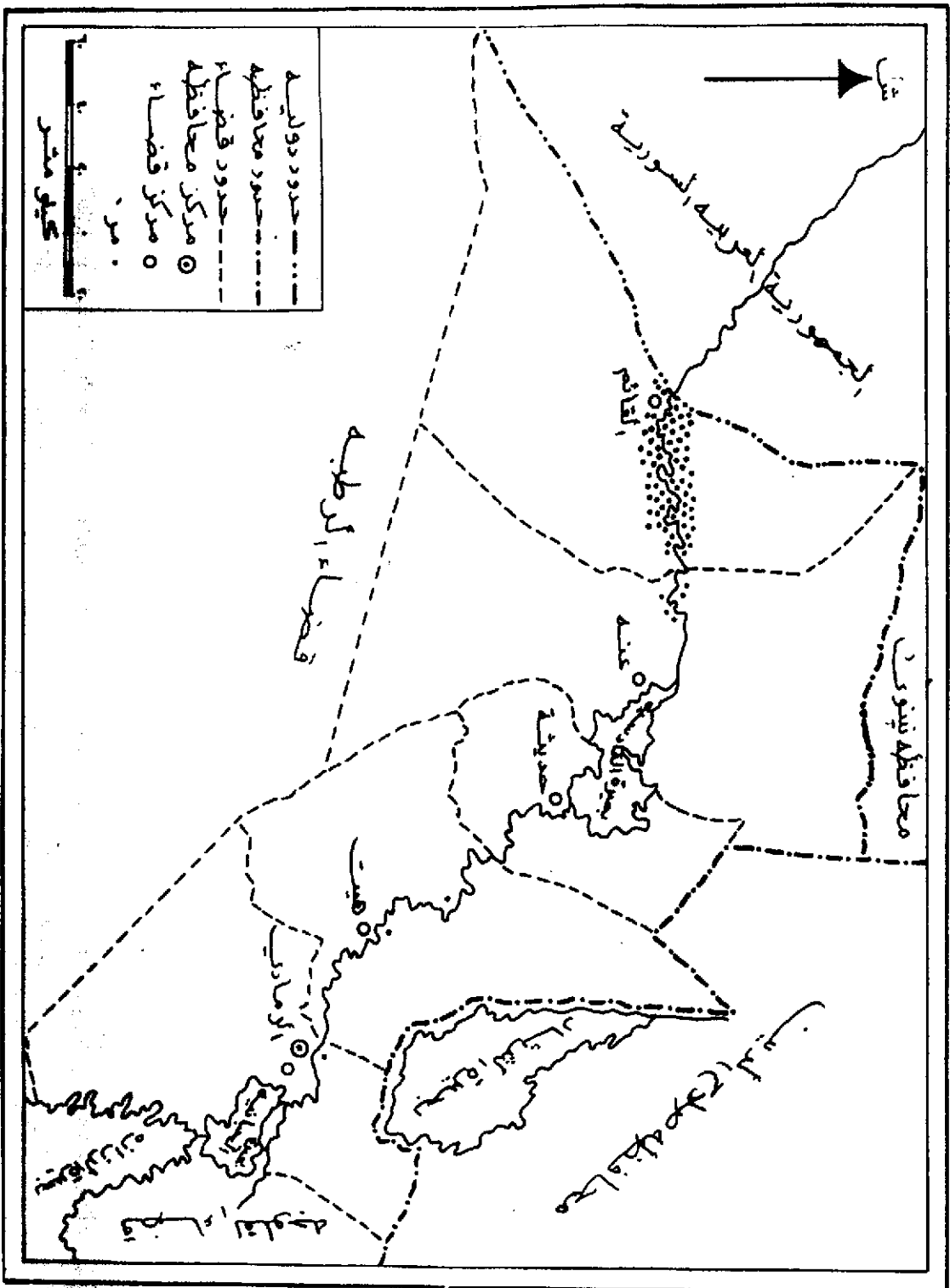
جدول رقم (۳۰)

المساحة المزروعة / دونم والانتاج / طن ومعدل غلة الدونم (كغم / دونم) المصاحبه المدرجه في اقليم اعالي الغرارات لسنة ١٩٨٨

القطاع	المساحة / دونم	النسبة % من المجموع	الملاحظات		المعدل العام						نسبة المجموع					
			المساحة / دونم	النسبة % من المجموع	معدل مساحة الدونم	النسبة % من المجموع	معدل مساحة الدونم	النسبة % من المجموع	معدل مساحة الدونم	النسبة % من المجموع	معدل مساحة الدونم	النسبة % من المجموع				
الزراعة	131	5.8	18.1	0.7	2000	11.7	31.7	49.3	20.0	50.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
الصيد	131	5.8	18.1	0.7	2000	11.7	31.7	49.3	20.0	50.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
السياحة	131	5.8	18.1	0.7	2000	11.7	31.7	49.3	20.0	50.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
الخدمات	131	5.8	18.1	0.7	2000	11.7	31.7	49.3	20.0	50.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
المجموع	131	5.8	18.1	0.7	2000	11.7	31.7	49.3	20.0	50.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0

المصدر : كرخ التجارة والرت في الابر . ارقام غير منشورة ، ١٨١٠

التوزيع الجغرافي لمساحة البطاطا في اقليم اعالي الفرات لسنة ١٩٨٨



- للاسباب التي ذكرناها أنفا • بينما كانت أوطأ نسبة لقضاء حديثة ومقدارها (٥٠ ٪) •
 للمساحة والانتاج وذلك لانخفاض الاراضي التي كانت تزرع المحصول بمياه سد القادسية •
 أما أفضية عنه وهييت والوماتى جاءت نسبها مرتبة على التوالي •

ب - البصل اليابس :

- يعد من المحاصيل المهمة الذي تجود زراعته في منطقة الدراسة ، وتبدأ زراعته
 من شهر أيلول حتى شهر شباط ، ويحتاج الدونم الواحد من فسقات البصل كمية تتراوح
 من ١٠٠ - ١٥٠ كغم • ويتطلب نموه درجات حرارة منخفضة نسبيا تتراوح بين
 (١٣-١٤) م^(١) ، إضافة الى فترة ضوئية ملائمة تصل الى أكثر من (١٢) ساعة لكسبي
 تتكون البصيلات •

- أما التربة فنفضل أن تكون مزيجية خفيفة أو ثقيلة خالية من الاملاح ذات تصريف
 جيد وخالية من الادغال المحمرة وخاصة الحلفا لانها تؤدي الى تقليل الانتاج •
 يحتاج محصول البصل كمية كافية من المياه وتكون بانتظام لكي تتوفر الظروف
 باستمرار في الطبقة السطحية من التربة وخاصة في الادوار الاولى من النمو لان جذوره
 ضعيفة الامتصاص ، ويجب قلع الماء قبل موعد قلع المحصول بمدة تتراوح من (٢ - ٣) (٢)
 أسابيع •

- (١) محمود سلمان داود ، ارشادات في زراعة البصل ، الهيئة العامة للتماون والتدريب
 والارشاد الزراعي ، مطبعة العمال المركزية ، ١٩٨٩ ، ص ٥ •
 (٢) غفان زغير الراوى ، زراعة البصل في العراق ، وزارة الزراعة ، مديرية البستنة العامة
 نشوة رقم (٢١) ، طبخ قسم وسائل الايضاح ، ابو غريب ، ١٩٧١ ، ص ١١ •



صورة رقم (٤)

توضح نمو الاذغال بين محصول البصل اليابس

المكان : قضاء القائم

١٩٩٠/٥/٣٠

يشغل محصول البصل اليابس مساحة قدرها (٢٠٥٩) دونما ، ويؤلف ما نسبته (٢١%) من مجموع المساحة المزروعة في الاقليم ، في حين يحتل (٢٨,٤%) من مجموع المساحة المزروعة بالمحاصيل الدورية . ومن ملاحظة الخارطة رقم (١٨) والجدول رقم (٢٦) يتبين تباين المساحات المزروعة تباينا مكانيا على أفضية الاقليم حيث جاء قضاء الرمادي بالمرتبة الاولى بنسبة مقدارها (٢٩,٢%) ، فيما احتل قضاء القائم المرتبة الثانية وبشكل ما نسبته (٢٢,٦%) ، وكانت اولاً نسبة لقضاء حديثة حيث بلغت (٢٢,٦%) أما الكميات المنتجة فقد بلغت (٨٥٢٩) طناً وتتنوع أكبر كمية في قضاءي القائم والرمادي وكانت (٢٩٩٤، ٢٩٩٢) طناً على التوالي ، علماً أن قضاء القائم احتل المرتبة الثانية من حيث المساحة ، ويرجع ذلك الى زيادة انتاجية الارض ، أما سبب انخفاضها فبسبب قضاء الرمادي يرجع الى تنفيذ عمليات استصلاح الاراضي . أما المورد الاقتصادي للدوم الواحد فقد بلغ حوالي (١٥٠) دينار سام^x ١٩٨٦ .

ج - فسقة البصل^x

وهو من المحاصيل التي تزرع في الاقليم فيما مد قضاء الرمادي ، وتبدأ زراعته خلال شهر آذار لمرز انتاج الفسقات التي تعد بذور البصل ، وفترة قلع المحصول في نهاية شهر حزيران ، ويحتاج الدوم الواحد لكمية من البذور تتراوح حوالي ١٠٠ كغم .

(X) دراسة ميدانية

(*) تعد منطقة الدراسة من المناطق المهمة لانتاج المحصول على مستوى القطر لكونها تحتل المرتبة الاولى في انتاجه .

التوزيع الجغرافي لمساحة فسطة البصل في اقليم اعالي الفرات لسنة ١٩٨٨



تأتي بعد الحبوب من حيث المساحة المزروعة والتي بلغت (٣٢٤٣٧) دونماً •
وتشكل نسبة (٢٢٢٢) من مجموع المساحات المزروعة في إقليم ملحق رقم (١) والشكل
رقم (٤) •

تزرع الخضراوات بأنواعها نباتات عشبية مائية - ولي وب فيها - وحوارين أو كـ
ولكنها تزرع سنوياً والتقليد منها يحد من النباتات المعمرة (١) • وتتميز الخضراوات بارتفاعها
بالناصر الذائفة الضرورية التي يحتاجها الجسم كالفيتامينات والكاربوهيدرات والأملاح
العديدة ، لذلك هناك حاجة خاصة بزيادتها لأزدياد الطلاب فيها وأرضع قيمتها نتيجة
لارتفاع مستوى معيشة السكان إضافة إلى زيادة الوعي بضرورة الاهتمام بها لقيمتهما
الذائفة (٢) •

وترجع أهمية زراعة الخضراوات في منطقة الدراسة لسرعة نموها وارتفاع مردودها
الاقتصادي حيث تنطوي مردوداً كبيراً من مساحة محدودة من الأرض خلال فترة زمنية
قصيرة مما دفع العديد من المزارعين إلى الاهتمام بزيادتها •

(١) عبد الحسن مدقون أبو رحيل ، "نتائج الزراعي في قضاء المسيب ، رسالة ماجستير -

مقدمة إلى كلية الآداب ، جامعة البصرة " غير منشورة " ١٩٨٩ ، ص ١٦٩ •

(٢) حامد محمد مدققي ، مناطق تروين الخضراوات ، أمثلة بـ ، رسالة ماجستير -

مقدمة إلى كلية الآداب ، جامعة البصرة " غير منشورة " ، ١٩٧٤ ، ص ١٥ •

تتأثر زراعة الخضروات بعوامل جغرافية لعبت دورها في أحداث التباين المكاني لتوزيعها على مستوي اقصية الاقليم ، ومن هذه العوامل ما هو طبيعي كالمناخ والتربة والموارد المائية ومنها ما هو بشري كالري والسكان والسوق .

تتعد درجات الحرارة عامل مهم في تحديد زراعة الخضروات حيث تحتاج الخضروات الشتوية الى درجات حرارة تتراوح بين (١٦ - ١٨) °م^(١) ، بينما الخضروات الصيفية تحتاج الى درجات حرارة اقل حسب نوع المحصول ولا تتحمل اذا تجاوزت درجات الحرارة (٣٤) °م ، فالطماطة مثلاً تنبت بذورها على درجة حرارة تتراوح بين (١٥ - ١٦) °م ، وان درجة الحرارة المثالية للنبات هي (١٨ - ٢١) °م يتسودى انخفاض الحرارة عن (١٠) °م الى توقف النمو وتموت عندما تنخفض درجة الحرارة الى (١ - ٢) °م اما الخيار فان بذوره تنبت على درجة حرارة تتراوح بين (١٥ - ١٦) °م وان درجة الحرارة المثلى للنبات هي من (٢٥ - ٣٠) °م يقف نمو النبات اذا انخفضت درجة الحرارة الى (١) °م وتموت النباتات على درجة حرارة ٥.٠ °م^(٣)

ومن خلال معرفة الاحتياجات الحرارية للخضروات التي تنزع في الاقليم ومقارنتها بالجدول رقم (٤) نجد ان المناخ ملائم لزراعة مختلف انواع الخضروات ، ولكن ظروف المناخ المحلي هي التي تتحكم في زراعة الخضروات (٤)

-
- (١) عباس فاضل السعدى ، التوزيع الجغرافي لزراعة الخضروات في العراق ، مجلة دراسات الخليج والجزيرة العربية ، مطبعة الوطن الكويتية ، العدد ٥٤ السنة ١٤ ، ابريل ١٩٨٨ ، ص ١٥٨ .
- (٢) وزارة الزراعة والري ، ارشادات في زراعة الطماطة ، الهيئة العامة للتعاون والتدريب والارشاد الزراعي ، ١٩٨٩ ، ص ٢ .
- (٣) وزارة الزراعة والري ، ارشادات في زراعة الخيار ، الهيئة العامة للتعاون والتدريب والارشاد الزراعي ، ١٩٨٩ ، ص ٢ .
- (٤) عباس فاضل السعدى ، محافظة بغداد دراسة في الجغرافية الزراعية ، المصدر السابق ، ص ١٨٣ .

وطيه ان المعدلات الشهرية للدرجات الحرارة في الاقليم لا تعطي صورة واضحة من تباين زراعة الخضراوات ، وانما يعتمد ذلك على درجات الحرارة العظمى والصغرى اليومية . وتحتاج الخضراوات أيضا الى ساعات ضوئية كثيرة لكي تعطي انتاجا أفضل وخاصة التي يستفاد من أوراقها كالخس والسلق والسبانخ ، اضافة الى ما ذكره من الرياح القوية المصحوبة بالفيبار التي تعتبر منطقة الدراسة مصدرا لقيام العواصف الترابية لوقوعها ضمن الهضبة الغربية . فانها تؤدي الى تلف الخضراوات وذلك لتوقف عملية التمثيل .

أما التربة فتتجح زراعة الخضراوات في الترب المزيجية الخفيفة الخصبة والخالصة من الأملاح والامدغال والتي تكون غنية بالمواد العضوية ، ويرجع ذلك الى ضعف المجموعة الجذرية على امتصاص العناصر الغذائية وانتشار جذورها في الطبقة السطحية من التربة مما يؤدي الى عدم استفادتها من العناصر الموجودة في الطبقات السفلى (١) ولهذا يضطر المزارع الى اضافة كميات كبيرة من الاسمدة سواء الكيماوية منها أو العضوية المتوفرة من الشروء الحيوانية ، ومن خلال الدراسة الميدانية شاهد الباحث أن ١٠٠ % من المزارعين في قضاء الرمادي يستعملون الاسمدة العضوية لمحصول الخس بصورة خاصة .

وفضلا عما ذكر فإن الخضراوات تتأثر بالعوامل البشرية كالري والسكان والسوق تتفاوت الخضراوات في حاجتها الى كميات المياه ويرتبط ذلك بنوع المحصول وطول فترة نموه والعوامل الجوية ونوع التربة السائدة ، حيث تحتاج الخضراوات الشتوية الى مئتين مائي يقدر حوالي (١٠٢٥) م (٢) للدونم الواحد .

(١) حسان بشير الوريع ، انتاج محاصيل الخضر ، الطبعة الاولى ، جامعة حلب

، كلية الزراعة ، مديرية الكتب والمطبوعات ، ١٩٧٧ ، ص ٨٦ .

(٢) مهدي الصحف ، الموارد المائية في العراق وحياتها من التلوث ، مصدر سابق ، ص ١١٧ .

بينما الخضراوات الصيفية تحتاج (٣٠٨٠) م للدونم الواحد^(١) ، ويتطلب انتظام عملية

الارواء لكون جذورها سطحية ومقاومتها للجفاف ضعيفة •

وهناك اسلوبان للزراعة وتقديم المياه للمحاصيل ، الاول اسلوب المروزر الذي يستخدم للمحاصيل التي تحتاج الى عمليات زراعية كالتهشيب والترقيح وابعاد الثمار من ملامسة المياه لها التي تؤدى الى اتلافها ، كالطماطة والخيار والباذنجان والقلقل ، والا اسلوب الثاني هو الالواح الذي لا تحتاج محاصيله الى عمليات كالا اسلوب الاول ولها جذرية كالجزر والشلغم والفجل ومنها ورقية كالسلق والسبانخ والكرفس •

تتطلب الخضراوات الى ايدى فائلة كثيرة لانها تمثل الزراعة الكثيفة يسبب بهيمنة زراعتها التي يصعب استخدام المكننة في بعض العمليات الزراعية عدا بعض الانواع كالرقي والبطيخ ، لذلك فانها تحتاج الى عمل مستمر طيلة فترة الزراعة ابتداء من حراثة الارض وعمل السواقي والمروزر وحماية المحاصيل من الامراض والافات الزراعية من طريق مكافحتها بالمبيدات الكيماوية وازالة الاذغال الضارة حتى جني المحصول وفرزه وتعبئته لكي يكون جاهزا للتسويق والاستهلاك •

أما عامل السوق فيعد من أهم العوامل التي لعبت دورها في التباين المكاني لتوزيع الخضراوات لارتباطه بعامل النقل ، مما دفع المزارعين الى التوسع في زراعتها •

وان هذا العامل يحلل تركيز زراة الخضراوات في قضائي الرمادي وهيت وذلك باعتبار الاول يمثل مركز محافظة الارب الذي يمثل أعلى تركيز سكاني ، اضافة الى اتساع المساحات الزراعية ، وتوفر شبكة من طرق المواصلات الجيدة التي تربط مناطق الانتاج بمراكز الاستهلاك أما الثاني لكونه قريبا من مركز المحافظة اضافة الى انه يحتل المركز الثاني من حيث عدد السكان في الاقليم ، ويرجع قلة المساحات المزروعة بالخضراوات في قضائي القائم وبنه لوجود محاصيل منافسة وذات مورد واقتصادى مرتفع وتحمل مسافات طويلة على العكس من الخضراوات كالبطاطا وفسقة البصل والبصل اليابس •

وعلى العموم أن كميات الخضراوات المنتجة في الاقليم لا تسد احتياجات السكان فيه والتي يتم تغطيتها من محافظتي بغداد وصالح الدين • (×)

التوزيع الجغرافي والانتاج :-

تشغل الخضراوات مساحة تقدر بحوالي (٣٢٤٣٧) دونما وتشكل ما نسبته (٢٢٢٢٪) من مجموع المساحات المزروعة في الاقليم ملحق رقم (١) والشكل رقم (٤) ، وباستثناء قضاء الرمادى الذى تحتل فيه الخضراوات المرتبة الثانية من حيث مجموع المساحات لمختلف المحاصيل الزراعية الا أن أهميتها تبرز على مستوى المرتبة الثالثة في أفضية هيت والقائم والمرتبة الرابعة في قضاء سديثة والخامسة في قضاء عنه .

وتقسم الخضراوات من حيث موسم زراعتها الى قسمين هما :-

- ١ - الخضراوات الصيفية تنوع في الاقليم أنواع عديدة من الخضراوات الصيفية أهمها (الرقي ، الطماطة ، الباميا ، الباذنجان ، خيار الماء ، خيار القثاء ، البطيخ ، الفلفل) ، وكما موضح في الجدول رقم (٣٤) .

وبلغت المساحة المزروعة بالخضراوات الدائمة حوالي (٢٤٥٠٦) دونما وتشكل ما نسبته (٧٥٥٪) من مجموع المساحة المزروعة بالخضراوات في الاقليم . ومن ملاحظة الخارطة رقم (٢٠) - والجدول رقم (٣٢) يظهر أن قضاء الرمادى يحتل المرتبة الاولى من حيث المساحة والانتاج حيث بلغت نسبة المساحة (٧١٢٪) والانتاج (٦٤٥٪) بينما احتل قضاوي هيت والقائم في المرتبتين الثانية والثالثة على التوالي ، ويرجع ذلك للأسباب التي تم ذكرها آنفا .

ب - الخضراوات الشتوية : وتشمل (الباقلاء الخضراء ، الفجل ، اللفت ، السلق

البصل الأخضر ، الخس ، السبانخ ، كرفس ، رشاد) وكما موضح في

مراجعة الجدول رقم (٣٢) . وبلغت المساحة المزروعة حوالي (٧٩٢٨) دونما

وتشكل نسبة مقدارها (٢٤٥٪) من مجموع مساحة الخضراوات في الاقليم ، وأن توزيعها

متباين على مستوى أفضية الاقليم ومن ملاحظة الخارطة رقم (٢١) ومراجعة الجدول رقم (٣٢)

يظهر أن توزيع المساحة والانتاج يشبه الخضراوات الصيفية وللأسباب نفسها .

جندول رقم (۳۳۱)

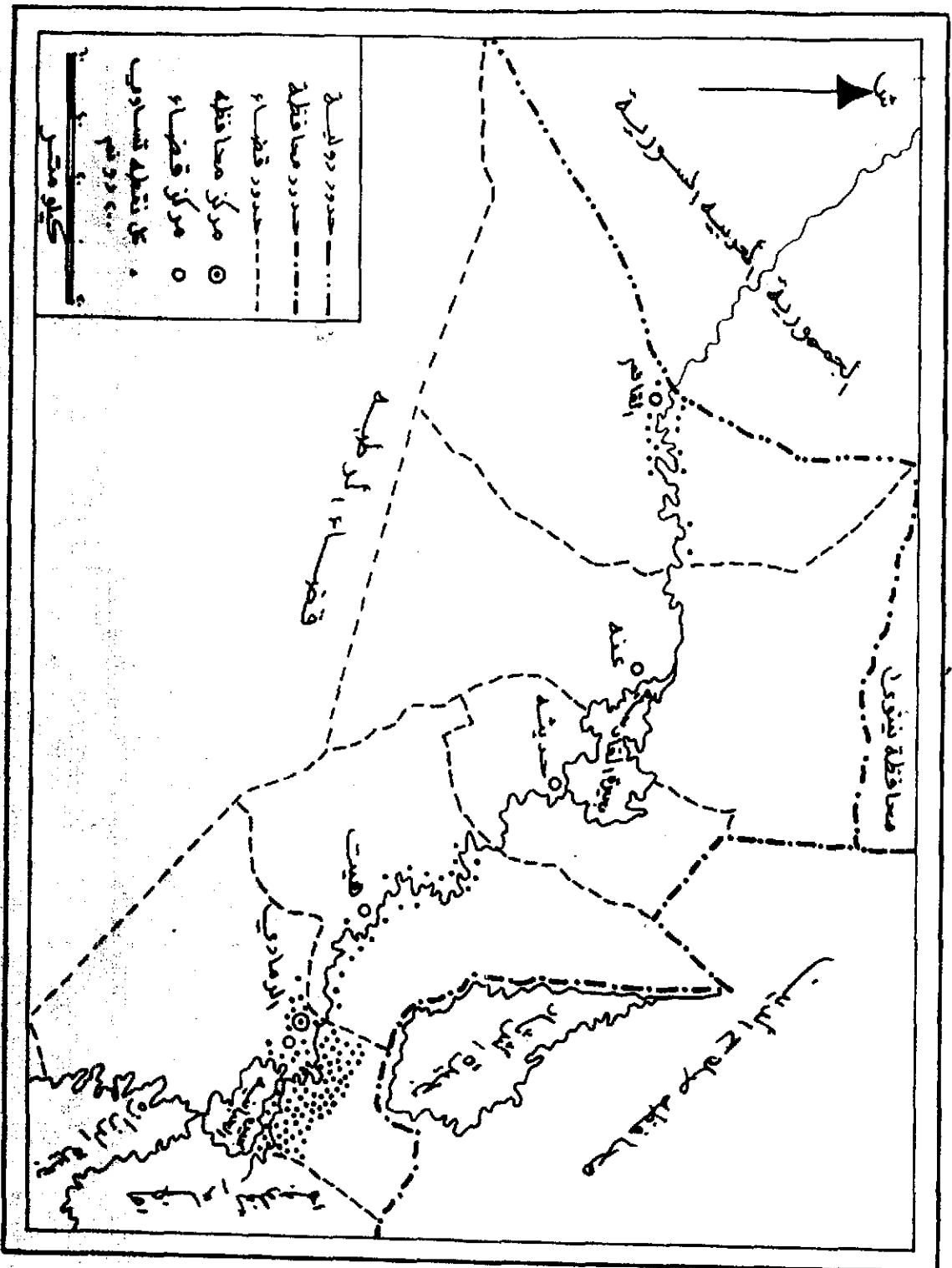
المساحة المزروعة / دونم والانتاج / طن ومعدل غلة الدونم (كغم / دونم) للمخضرات في اقليم اعالي الفرات لسنة ١٩٨٨

المحصول	الخضراوات الصيفية					الخضراوات الشتوية				
	المساحة دونم	النسبة % من المجموع	الاتنتاج طن	النسبة % من المجموع	الاتنتاج طن	النسبة % من المجموع	المساحة دونم	النسبة % من المجموع	الاتنتاج طن	النسبة % من المجموع
الفاكهة	١٧٤٥٠	٧١,٢	٥٢٨١٥	٦٨,٥	٢٦٠٠	٦٨,٥	٤٩٨٠	٦٢,٨	١١٥٦١	٦٤,٥
البربادي	٢٩٩٣	١٦,٣	١٤١٢٠	١٨,٠	٢٦٠٠	١٨,٠	٢١٢٢	٢٧,٨	٤٦٠٤	٢٥,٧
حديقة	٢٠٠	٠,٨	٦٥١	٠,٨	٢٧٠٠	٠,٨	١٨٢	٢,٣	٤٤٦	٢,٥
عسلية	٥٠	٠,٢	١٥٢	٠,٢	٢٧٢٢	٠,٢	٧٣	٠,٩	١٨٧	١,٠
القاسم	٢٨١٦	١١,٥	٩٧٨٦	١٢,٥	٢٨٥٠	١٢,٥	٥٧١	٧,٢	١١١٦	٦,٣
المجموع	٢٤٥٠٩	١٠٠	٣٥٥٢٤	١٠٠	—	١٠٠	٧٩٢٨	١٠٠	١٧٩١٥	١٠٠

- المصدر : فرع الزراعة والري في الابلار ، قسم التخطيط والمتابعة ، ارقام غير منشورة ، ١٩٨٨

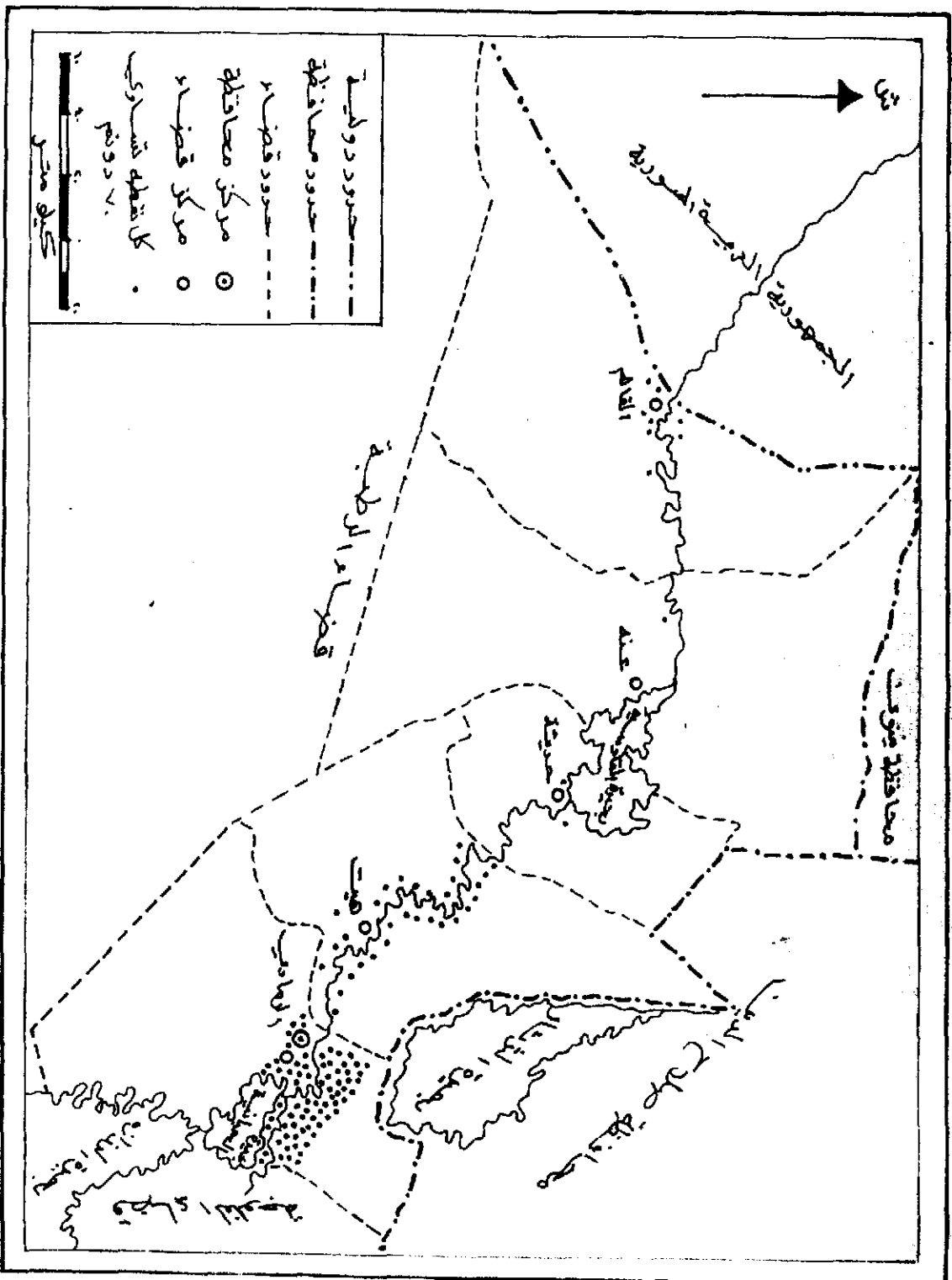
ظروف (۷۰)

التوزيع الجغرافي لمساحة الخضروات الصيفية في إقليم عالي الفرات لسنة ١٩٨٨



خارطة رقم (٢١)

التوزيع الجغرافي لمساحة الخضروات الشتوية في إقليم أعالي الفرات لسنة ١٩٨٨



تشمل الجت والبرسيم والمخاليط الحلفية وتنتمي الى العائلة البقولية الحلفية (١) ، قسم منها معمر كالجت والقسم الاخر حولي كالبرسيم والمخاليط الحلفية والغرض من زراعتها توفير الحلف الاخضر للحيوانات •

ويدخل ضمن هذه المجموعة كما ذكرنا سابقا محصول الذرة التي تزرع لانتاج الحلف فقط • وتمتاز هذه المحاصيل بغزارة الانتاج وقيمتها الغذائية العالية لاحتوائها على البروتينات ، كذلك تحسن خواص التربة لكون هذه المحاصيل تقوم بتثبيت النتروجين — اضافة الى استعمالها كأسمدة نباتية • وسنركز على دراسة محصولي الجت والبرسيم لتوفر البيانات الاحصائية الخاصة بهما •

تبدأ زراعة المحصولين خلال شهر تشرين الاول وتستمر الزراعة الى النصف الاول من شهر تشرين الثاني (٢) •

أما المتطلبات الحرارية لنبات المحصولين هي (١) م الصغرى ، (٣٠) م المثلى — والعظمى (٣٧) م ، وتبين أن أعلى انتاجية لهذه المحاصيل هي عندما تتراوح درجة حرارة النهار من (١٥ — ٢٥) م ودرجة حرارة الليل من (١٠ — ٢٠) م (٣) • وتختلف قابلية تحمل المحصولين للمتطلبات الحرارية حيث أن محصول الجت يتحمل درجات الحرارة العالية الخالية من الرطوبة وكذلك يتحمل الحرارة المنخفضة التي تصل (٢٧) م (٤) تحت الصفر ، بينما محصول البرسيم لا يتحمل هذه المتطلبات •

(١) أوميد نوري محمد أمين ، المصدر السابق ، ص ١٠٠ •

(٢) وزارة الزراعة والآصلاح الزراعي ، ارشادات في زراعة محاصيل الحلف البقولية

الهيئية العامة للتدريب والارشاد الزراعي ، نشرة رقم (١) ، ١٩٨٢ ، ص ١٢ •

(٣) مجيد محسن الانصاري ، انتاج المحاصيل الحقلية ، دار الكتب للطباعة والنشر ، مطبعة الموصل ، ١٩٨٢ ، ص ٢٦٩ •

(٤) ارشادات في زراعة محاصيل الحلف البقولية ، المصدر السابق ، ص ٢ •

ولهذا أن منطقة الدراسة ملائمة لزراعة المحصولين • ويحتاج المحصولان الى التربة المزيجية الحميقة وذات التصريف الجيد ، كما وتنمو في الاراضي الخفيفة والثقيلة وعلى أن تكون غنية بالمواد الضرورية لادامة النبات كالفسفور والبوتاس ويفضل أن تكون خالية من الاملاح ، اضافة الى ذلك فانه ينصح بزراعة البوسم في الاراضي المستصلحة عديداً (١) وان هذه العوامل ليس لها دور في احداث التباين المكاني للتوزيع وانما أهم عامل هو أعداد الثروة الحيوانية^٥ وخاصة الابقار والجاموس •

التوزيع الجغرافي والانتاج

تشغل محاصيل الحلف مساحة تتدر حوالي (١٧٤٤٧) دونما وتشكل (١٢٨%) من مجموع المساحات المزروعة لمختلف المحاصيل الزراعية • ويتباين توزيعها الجغرافي تبايناً مكانياً على مستوى أفضية الاقليم ، ومن ملاحظة الخارطة رقم (٢٢) والجدول رقم (٣٤) يظهر أن قضاء الرمادي يحتل المرتبة الاولى من حيث المساحة والانتاج لمختلف محاصيل الحلف ويرجع ذلك الى اتساع أراضي وكثرة أعداد الثروة الحيوانية وخاصة (الابقار والجاموس) ، حيث يعدّ قنبا الرمادي سوقاً واسعاً لتصريف المنتجات الحيوانية كاللبن واللحوم لكونه يمثل مركز محافظة الانبار • وتأتي بينما احتل قضائي القائم وهيت بالمرتبتين الثانية والثالثة • بينما كانت أولاً النسب لقضاء عنه وذلك لانغمار اراضي بهياه سد القادسية •

٥ - المحاصيل الصناعية

وتشمل محاصيل القطن والسمسم وتزرع لغرض الحصول على مادة أولية تدخل في الصناعة كالالياف والبذور • وستقتصر الدراسة على محصول السمسم فقط وذلك لتترك المزارعين في الاقليم زراعة محصول القطن للأسباب التالية :-

(١) مجيد محسن الانباري ، المصدر السابق ، ص ٩

(×) لا تتوفر المعلومات الاحصائية من أعداد الثروة الحيوانية لان الرسالة اهتمت بالجانب النباتي فقط •

جدول رقم ١٣٨

المساحة المزروعة / دوزم والأنتاج / طن ومعدل غلة الدوزم (دوزم / دوزم) المساهمات المحلية في إقليم اعالى العراق لسنة ١٩٨٨

المحصول	المجموع				البرسيم				المعالجة المحلية			
	المساحة دوزم	النسبة % من المجموع	الأنتاج / طن	النسبة % من المجموع	معدل غلة الدوزم	المساحة دوزم	النسبة % من المجموع	الأنتاج / طن	النسبة % من المجموع	معدل غلة الدوزم	النسبة % من المجموع	المساحة دوزم
القمح	٤٠١٧	٦٨,٥	٣٩٣٦٧	٦٨,٢	١٨٠٠	١٥١١	٧٤,٢	١٠٦٦	٧٠,٦	٢٥٢٩	١٠٠,٠	٣٧٤٤
الزبادي	١٠١٥	١٧,٤	١٠١٥٠	١٧,٦	١٠٠٠٠	٧٠	٣,٢	٤٢٦	٣,٤٠	—	—	١٨١
حبث	٤٤٠	٧,٢	٢٥٩٢	٤,٥	١٠٨٠٠	١١٠	٥,٢	٧١٥	٥,٦	—	—	١١٢
حديقة	١١	٠,٢	١٤١	٠,٢	١١٠٠٠	١٥	٠,٧	٨٨	٠,٧	—	—	٢٣٨
عليه	٥٨١	٩,٦	٥٥٤٠	١,٥	١٥٠٠	٣٨٦	١٨,٥	٤٤١٠	١٦,٤	—	—	١٢٥١
القطن	٥٨٦٤	٩٦,٠٠	٥٢٧٥٠	٩٦,٠٠	—	٢٠٩٢	١٠,٠٠	١٤٢٩٥	١٠٠,٠	٢٥٢٩	—	٢٠٩٢

المصدر: فرع الزراعة والري في الابلار، قسم التخطيط والمناخ، أرقام غير منشورة، ١٩٨٩

(١٠٠٪): تشمل القطن صلبا والحبوب السوداني



أطول مدة النمو حيث تبدأ من بداية شهر اذار وتنتهي في تشرين الاول معني ذلك ان المزارع تقتصر زراعته على محصول واحد خلال السنة •

ب- تعرض المحصول للاصابة بالافات الزراعية اهمها دودة جوزة القطن وهذا يعني خسارة كبيرة للمزارع في حالة حدوث الاصابة •

و- ارتفاع تكاليف الانتاج من خلال حاجة المحصول العناية للأيدي العاملة او التعويض عن ذلك بالمكنة التي يكلف شراؤها مبالغ كبيرة لا يستطيع للمزارع دفعها • انخفاض انتاجية الدونم الواحد مما يكون مردودها الاقتصادي منخفضا قياسا الى المحاصيل الاخرى كالبطاطا وفسقة البصل والخضراوات ذات المردود الاقتصادي المرتفع •

محصول السمسم :-

وهو من المحاصيل الصيفية ينتمي الى العائلة السميكية (١) ، ونباته مشبي قائم متوسط الارتفاع •
Pedaliaceae

تبدأ زراعة المحصول في موعدين هما الاول ويسمى بالزراعة المبكرة وهي المفضلة وتبدأ أوائل شهر نيسان وتنضج اواسط شهر ايار • والثاني يدعى الزراعة المتأخرة وتبدأ من شهر حزيران وتنضج في تشرين الاول • وان الموعد الثاني هو المفضل في قضاء القائم لزراعة المحصول بعد قلع محصول البطاطا •

ويحتاج المحصول الى جو حار مشمس طول فترة نموه وحتى حصاده ، وان درجة الحرارة المثالية لنموه وتكوين البذور هي (٢٧) م° • ويكون الانبات على افضل حال اذا تراوحت درجة حرارة التربة من (٢٠ - ٢٢) م° ، وتوجد زراعته في الترب الرملية

(١) اوميد ، نوري امين ، المصدر السابق ، ص ١١٠ •

(٢) وزارة الزراعة والاصلاح الزراعي ، مديرية الارشاد الزراعي العامة ، التقويم الزراعي للمحاصيل الحقلية ، الطبعة الرابعة ، نشرة رقم (٢٢٥) ، طبخ قسم وسائل الايضاح ، ابي غريب ، ١٩٧٤ ، ص ٣ •

(٣) مدحت مجيد الحسن ، السمسم ، مجلة الزراعة العراقية ، العدد (٤) ، مجلد (٢٦) ،

١٩٧١ ، ص ٥٧ •

المزيجية ذات الخصوبة العالية والتصريف الجيد •

ويحتاج المحصول للارواء (٨ - ١٠) ريات خلال موسم النمو حيث يحتاج في نيسان ومايس ريتين لكل منهما ، وثلاث ريات في كل من حزيران وتموز ثم يقطع عنه الماء حيث يفضج في اواسط شهر اب للزراعة المبكرة •

اما اسلوب الزراعة السائد هو الالواح واحيانا تكون على شكل اسطر داخل الالواح بعد وضع البذور فيها ، ويحتاج الدونم الواحد الى كمية بذور تتراوح ما بين (٣-٥) كغم •

التوزيع الجغرافي والانتاج :-

بلغت المساحة المزروعة بمحصول السمسم (٣١٠١) دونما اي (٢ر٢٪) من مجموع المساحات المزروعة في الاقليم ملحق رقم (١) والشكل رقم (٤) • ومن ملاحظة الخريطة رقم (٢٢) والجدول رقم (٢٥) يظهر ان قضاء القائم يحتل المرتبة الاولى من حيث المساحة والانتاج وبشكل ما نسبته (٤٣ر٢٪) و (٤٣و٧٪) على التوالي ويرجع السبب الى استغلال الارض بعد محصول البطاطا وارتفاع سعر الطن الواحد الذي يتراوح ما بين ١٥٠٠ - ١٨٠٠ دينار لعام ١٩٨٩ وجاء قضاء الرمادي في المرتبة الثانية وقضاء هيت في المرتبة الثالثة بينما كانت اوطا النسب لقضائي حديثة (٥ ، ٠٪) للمساحة والانتاج وقضاء عنة (٣ ، ٠٪) للمساحة و (٤ ، ٠٪) للانتاج وذلك لصغر الاراضي الصالحة للزراعة •

وتسوق قسم من الكميات المنتجة الى محافظتي نينوى وبغداد ويستهلك الباقي محليا حيث يستفاد منه بضاعة الراستي •

(×) دراسة ميدانية •

(××) يوجد معمل لانتاج الراستي في قضاء هيت •

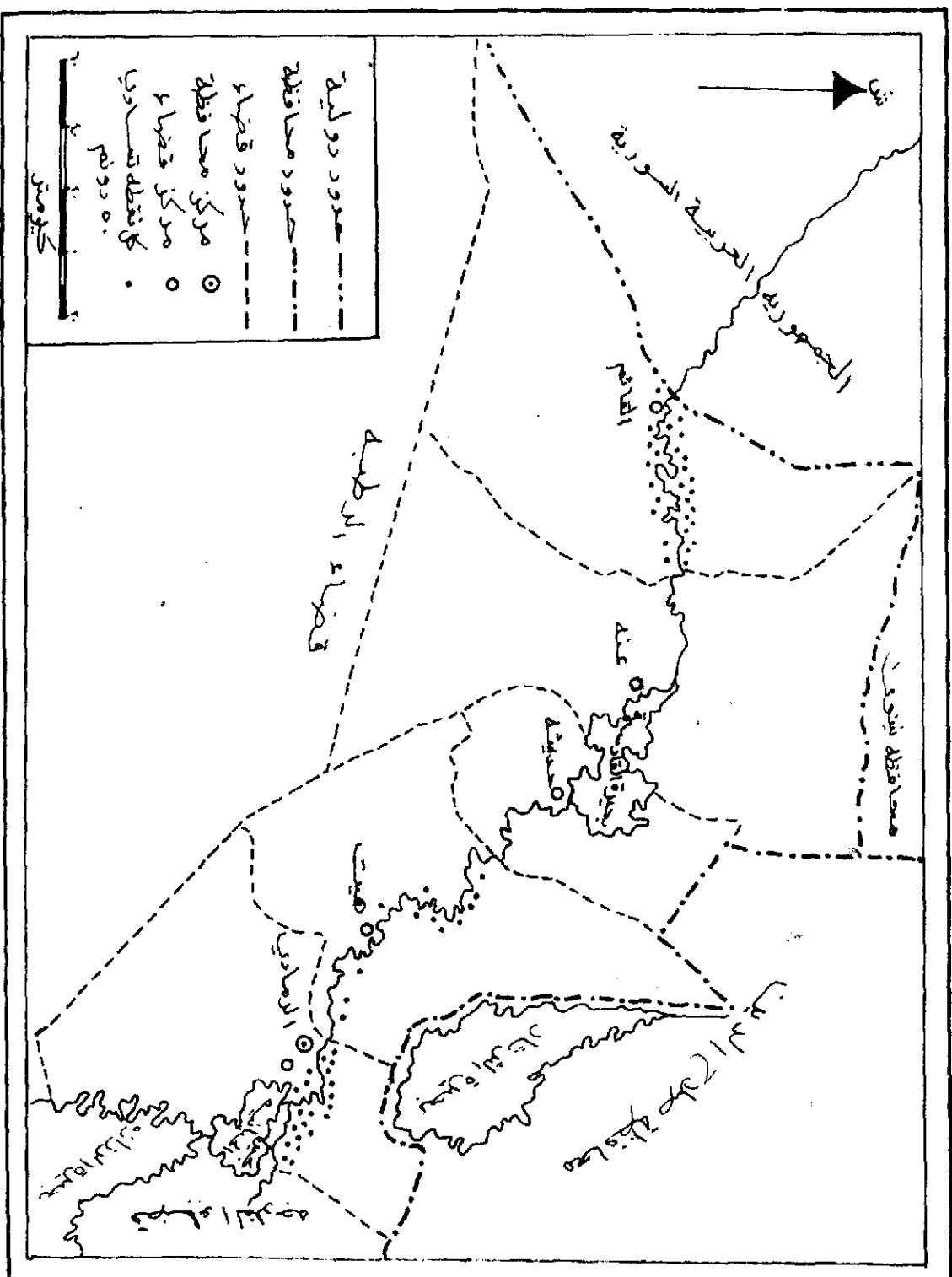
جدول رقم (٣٤)

المساحة المزروعة / دونم والانتاج / طن ومعدل غلة الدونم (كغم / دونم) لمحصول
المسحس في اقليم اعالي الفسرات •

القضاء	المساحة دونم	النسبة % من المجموع	الانتاج طن	النسبة % من المجموع	معدل غلّة الدونم كغم / دونم
الرمادي	١١١٥	٣٦,٠	١٤٥	٣٣,٧	١٣٠
هيت	٦٢٢	٢٠,٠	٩٣,٣	٢١,٧	١٥٠
حديثة	١٤	٠,٥	٢,١	٠,٥	١٥٠
عنة	٨	٠,٣	١,٦	٠,٤	٢٠٠
القائم	١٣٤٢	٤٣,٢	١٨٧,٨	٤٣,٧	١٤٠
المجموع	٣١٠١	١٠٠ %	٤٢٩,٨	١٠٠ %	١٥٤

المصدر : فرع الزراعة والرى في الانبار ، قسم التخطيط والمتابعة
ارقام غير منشورة ، ١٩٨٩ •

خارطة رقم (٢٣)
التوزيع الجغرافي لمساحة محصول السمسم في اقليم اعالي القرات لسنة ١٩٨٨



٦- المحاصيل الاخرى :-

وتشمل محاصيل فستق الحقل والماش والعدس والثوم والبطاطا الخريفية والحمص والفاصوليا والقرنابيط واللهاية والكراث ، وسبب صغر المساحات التي تشغلها حيث تشكل (٧٪) من مجموع المساحات المزروعة بالاقليم ، وتباين توزيعها حيث تزرع في قضاء دون الاخر مثل فستق الحقل الذي تتركز زراعته في قضاء هيت بمساحة تقدر حوالي (٦٢٠) دونم .

ب: محاصيل البستنة :-

يقصد بها زراعة الارض بشكل دائم مستمر لعدد من سنين التي لا يتطلب خلالها تكرار الزراعة * * * وتشمل هذه المجموعة اشجار الفاكهة التي يمكن تقسيمها حسب طبيعة نموها الى * (١)

اشجار فاكهة دائمة الخضرة : وتشمل جميع الاصناف التي تظل اشجارها محتفظة بأوراقها طوال العام وتتمثل بالنخيل والحمضيات والزيتون .

أشجار الفاكهة النفضية : وتشمل جميع الأنواع التي تتساقط أوراقها في فصل الشتاء وتتمثل بالتفاحيات (التفاح ، العرموط ، الكمثرى) واللوزيات كالمشمش والخوخ والاحاص ، إضافة الى أشجار الكروم والتين والرمان وتعد زراعة أشجار الفاكهة ضمن نظام الزراعة الكثيفة ، التي يمكن استغلال رأس مال كبير في مساحة صغيرة والحصول على أرباح كبيرة وذلك لارتفاع مردودها الاقتصادي الذي يرجع الى أهمية الفاكهة الغذائية .

تشغل محاصيل البسطة مساحة تقدر حوالي (١٨٩٩٦) دونما عام ١٩٨٨ ، وتشكل ما نسبته (١٣%) من المساحة المزروعة بالاقليم • ملحق رقم (١) الشكل رقم ٥/ وكما يبدو من الجدول رقم (٣٦) انظر الخارطة رقم (٢٤) يظهر ان مساحة اراضي البساتين على مستوى اقصية الاقليم تتوزع بشكل غير متناسب جدا قضائي هيئ والرمادي اما في باقي الاقصية فان المساحة محدودة بها •

١) جبار حسن النعيمي ، يوسف حنا ، انتاج الفاكرة التنفيذية ، مطبعة جامعة
البصرة ، ١٩٨٠ ، ص ٣ .

جدول رقم (٣٦)

(١) مساحة البساتين حسب اقلية الاقليم عام ١٩٨٨ *

القضاء	المساحة / دونم	النسبة % الى المجموع (%)
الرمادي	٧٤١٩	٣٩ر٠
هيت	٨١٣٤	٤٢ر٩
حديثة	٢٠٦٧	١٠ر٩
منة	٦٧	٠ر٣
القائم	١٣٠٩	٠ر٣
المجموع	١٨٩٩٦	%١٠٠

يتضح من الجدول رقم (٣٦) والشكل رقم (٥) ما يلي :-

ان قضاء هيت يحتل مركز الصدارة في مقدار مساحة البساتين اذ بلغت (٤٢ر٩ %)
 ويليها المرتبة الثانية قضاء الرمادي بمقدار (٣٩ر٠ %) ثم قضاء حديثة بنسبة
 (١٠ر٩ %) وقضاء القائم بمقدار (١٠ر٩ %) واخيرا يأتي قضاء منة بنسبة مقدارها
 (٠ر٤ %)

ان هذا التفاوت يعزى الى عوامل مختلفة فمثلا السبب في تفوق قضاء هيت
 بمساحة البساتين وليس قضاء الرمادي على الرغم من سعة مساحة الارى الزراعية
 في الرمادي يعود الى قوة ارتباط قضاء الرمادي بسوق بغداد الكبيرة لاستهلاك
 المنتجات الزراعية اضافة الى اهتمام المزارع بزراعة الخضراوات * لذا فان الانتاج
 الزراعي يتأثر بالطلب عليه في بغداد او الرمادي نفسها التي تمثل مركز محافظة
 الانبار *

- (١) فرع الزراعة والرى في الانبار ، قسم التخطيط والمتابعة ، ارقام غير منشورة ، ١٩٨٩ *
- (٢) استخراج النسب في الجدول اعلاه من عمل الباحث *

اما قضاء هيت فائه بعيد من سوق بغداد وتأثيراته اضافة الى صعوبة نقل المنتجات الزراعية سابقا لذلك فقد اهتم السكان بزراعة البساتين لغرض تنويع منتجاتهم والاستفادة من هذا التنويع اقتصاديا .

بينما في الاقضية الاخرى الاكثر بعدا يحدد عامل عدد السكان والطلب على المنتجات مساحة البساتين ، اضافة الى عدم السماح للمزارعين بنقل منتجاتهم الى خارج حدود القضاء الادارية لا سيما بالنسبة لقضاء القائم وقد اوقف العمل بذلك بعد انشاء سكة حديد بغداد / القائم . يضاف الى ذلك تأثير نوع الملكية على انشاء البساتين ، ووجود محاصيل منافسة لها كالبطاطا وفسقة البصل في قضاء القائم . اما قضاء هيت فيرجع سبب صغر مساحة البساتين الى انخمارها بمياه سد القادسية فضلا عما ذكر فان محاصيل البستنة كباقي المحاصيل الزراعية التي لعبت العوامل الجغرافية دورها في احداث التباين المكاني ، ومن هذه العوامل ما هو طبيعي كالمنح والمناخ والتربة والموارد المائية ، وما هو بشري كالري والايدي العاملة والبيولوجي كالافات والامراض النباتية .

يعد عامل المناخ احد العوامل التي ادت الى زراعة معظم اشجار الفاكهة في القطر بصورة عامة ولتقليم امالي الفرات بصورة خاصة .

يقع الاقليم بالنسبة لخريطة التوزيع المناخي لاشجار الفاكهة في العراق ضمن المنطقتين الرابعة والخامسة ، انظر خريطة رقم (٢٥) حيث تبلغ مجموع ساعات البرودة في المنطقة الرابعة من ٢٥٠ - ٥٠ ساعة ، وتدخل ضمنها اقصية الرمادي وهيت وهذه المنطقة ملائمة لزراعة النخيل والحمضيات اضافة الى الفواكه اللوزية والتفاحية . اما المنطقة الخامسة فتتراوح فيها مجموع ساعات البرودة من

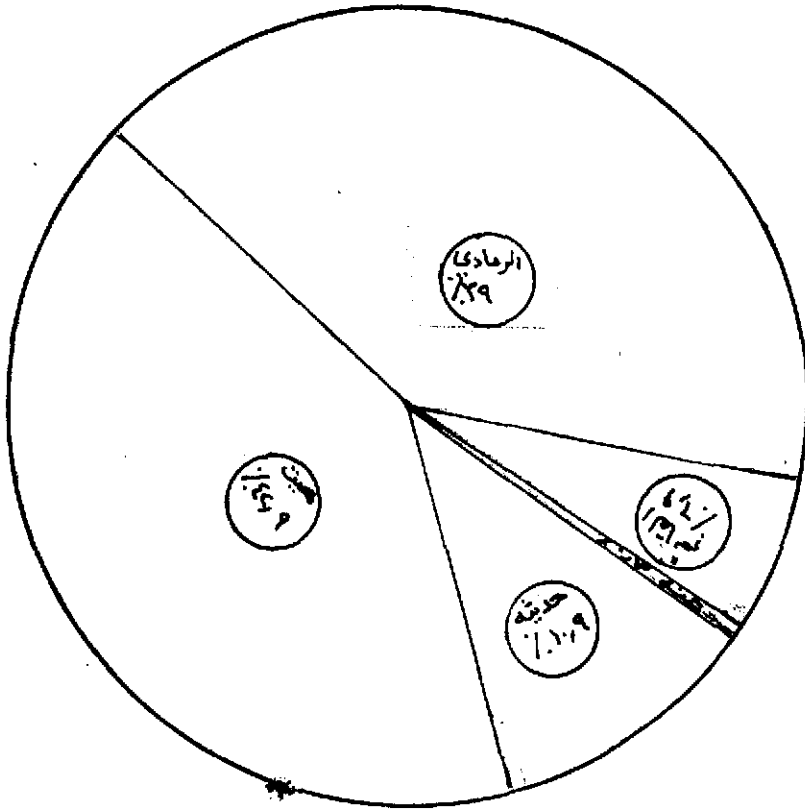
(١) شاكر صابر محمد الصباغ ، زراعة الفاكهة ، مديرية البستنة العامة ، طبع قسم

وساقل الايضاح ، ابي غريب ، ١٩٧٢ ، ص ٢٠ .

(X) مجموع ساعات البرودة معناه مجموع ساعات درجات الحرارة التي مقدارها اقل من

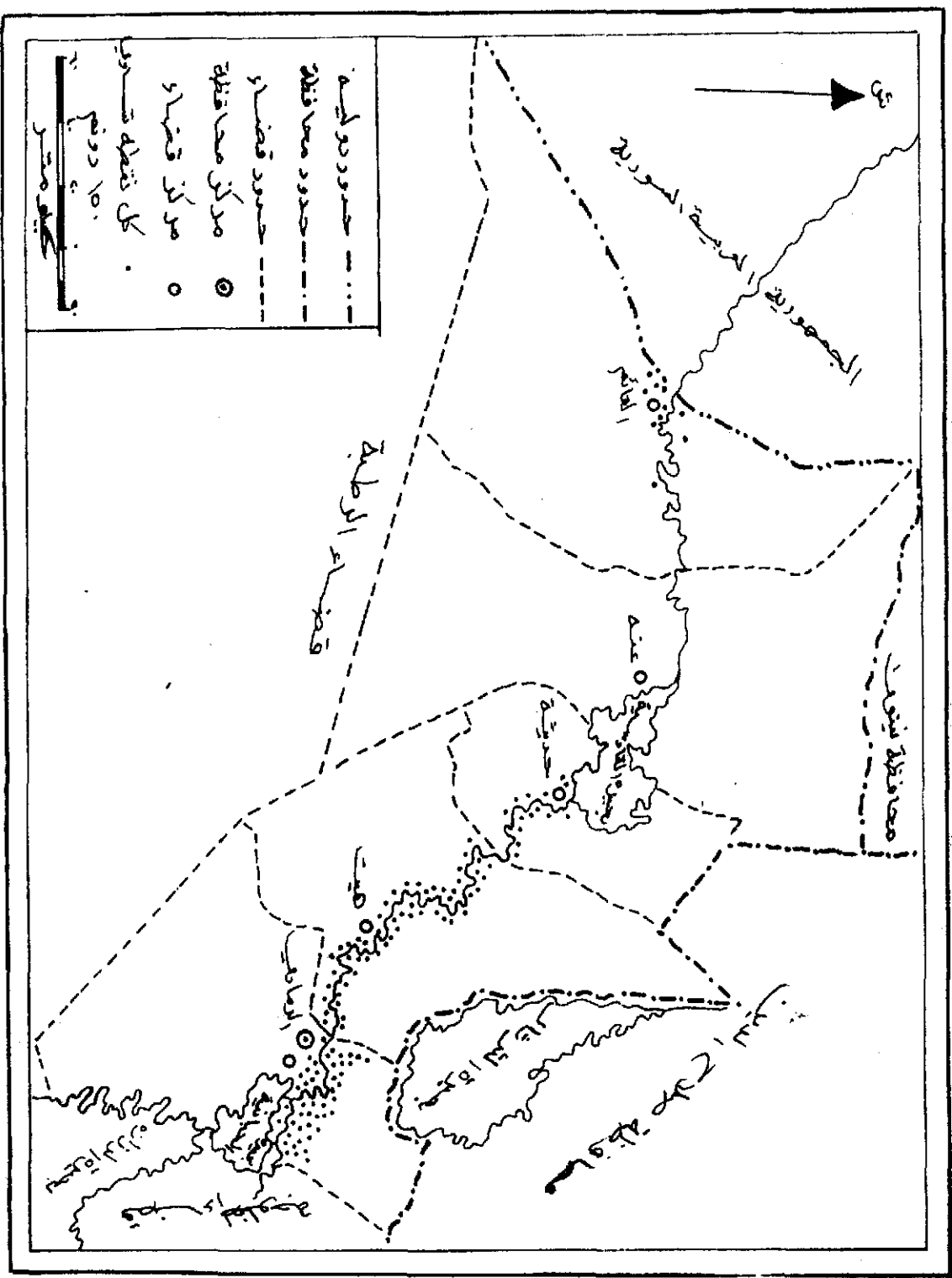
(٧) درجات مئوية . (المصدر السابق ، ص ٢٥)

شكل رقم (٥)
التوزيع النسبي لمساحة البساتين في اقليم اعالي الفرات
لسنة ١٩٨٨

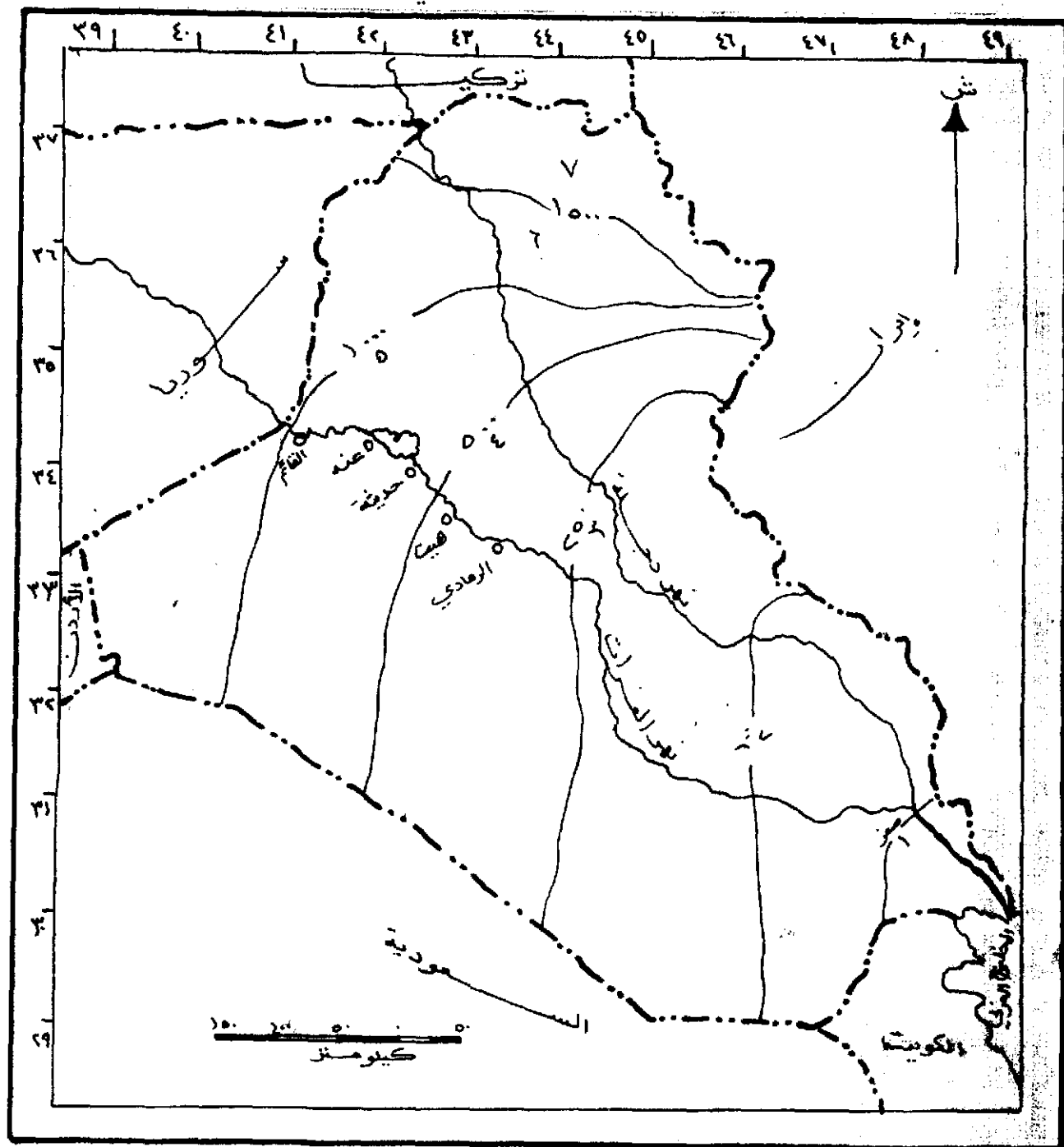


المصدر: جدول رقم (٣٦)

خارطة رقم (٢٤)
التوزيع الجغرافي لمساحة البساتين في اقليم اعالي الفرات لسنة ١٩٨٨



خارطة رقم (٢٥)
التوزيع المناخي لاشجار الفاكهة في العراق



المصدر: شاکر محمد الصباغ، اشجار الفاكهة في العراق المصدر السابق، ص ٩

٥٠٠ - ١٠٠٠ ساعة وتدخل ضمنها اقضية حديثة وفتة والقائم وملائمة لزراعة الفواكه اللوزية والتفاحية باستثناء قضاء حديثة الذي تنتشر فيه زراعة الحمضيات لوجود اشجار النخيل .

ان المتطلبات الحرارية لمحاصيل البستنة تتباين من نوع لاخر حيث تزدهر زراعة اشجار النخيل ويستمر بنموه اذا لم تنخفض درجة الحرارة من (١٠) م° وتموت اطراف السعف اذا انخفضت درجة الحرارة من (١٥-) م° ، ويتوقف النمو في المناطق التي تقل فيها درجة حرارة الصيف من (١٨ م°) ويجب ان لا تقل درجة الحرارة من شهر ايار وحتى شهر تشرين الاول من (٣٠ - ٣٢) م° وتأثر الحمضيات بدرجة الحرارة (٤) م° ولا يمكن ان تنسوا أو تعطي انتاجا في ظل تلك الدرجة الحرارية ، لهذا اعتبرت هذه الدرجة الحد الأدنى لنمو اشجار الحمضيات ، أما درجة الحرارة الملائمة لنمو الحمضيات فتتراوح بين (١٥ - ٣٨) م° ودرجة الحرارة العليا الضارة هي (٤٥) م°

جدول رقم (٣٦)

درجات الحرارة الدنيا والملائمة لبعض اشجار الفاكهة (درجة مئوية) (١)

نوع الاشجار	درجة الحرارة الدنيا الضارة (م°)	درجة الحرارة الملائمة للنمو / م°	درجة الحرارة العليا الضارة / م°
الحمضيات	٤-	٣٨-١٥	٤٥
التفاح	١٢-	٣٨-١٧	٤٣,٣
النخيل	١٥-	٢٤-١٨	٥٠
التيمن	١٢-	٣٨-٢١	٥٠
المشمش	١٠-	٢٨-٢١	٤٩
الحنبل	١٢-	٣٨-٢١	٤٠
الرمان	١٧-	٣٨-٢١	٤٣,٣
الكشمش	١٢,٥	٣٤-٢٨	٤٣
الخوخ	١٠-	٢٦-١٨	٤٩

(١) مخلف شلال مرمي ، التباين المكاني لاشجار الفاكهة وامكانيات تنمية زراعتها في العراق ، رسالة دكتوراة ، مقدمة الى كلية الاداب ، جامعة بغداد "غير منشورة" ١٩٨٠ ، ص ١٠١ .

وعند مقارنة الجدول رقم (٣٧) بالجدول رقم (٤) يظهر أن منطقة الدراسة ملائمة لنمو معظم أشجار الفاكهة ، هذا بعض الأيام من شهرى كانون الثاني وشباط حيث سجلت محطة منه درجة حرارة أقل من الدرجة الملائمة لنمو الحمضيات ، وقد بلغت أدنى درجة حرارة في المحطة المذكورة (٨م) (*) في يوم ١٧/١/١٩٩٠ وينحصر تأثير الانخفاض بموت أجزاء كبيرة من الشجرة وخاصة عندما تكون الاشجار صغيرة • ولكن قد تزداد درجات

على مستوى الاقليم في يوم ٢٣/٧/١٩٨٩ والبالغة (٨٠م) وهذه أكثر من درجة الحرارة العليا الضارة لكل أشجار الفاكهة مما تؤدي الى أضرار لبعض الاشجار وخاصة الحمضيات التي تتضرر أجزاء من الاوراق وتبيسها اضافة الى تأثيرها على الانتاج مثلاً تلف الرمان لاشعة الشمس •

ان ارتفاع وانخفاض درجات الحرارة تتطلب من المزارعين خلق نوع من المناخ المحلي لحماية الاشجار شتاءً وتوفير الظل صيفاً • اضافة الى احتفاظ التربة برطوبتها فتسرة أطول ، كما تبقى المادة العضوية في التربة دون أن تتلف من جراء الحرارة العالية لاشعة الشمس •

أما الرطوبة الجوية والامطار فتؤثر هي الاخرى على أشجار الفاكهة حيث أن سقوط الامطار يؤدي الى ازالة المادة على المياسم مما تسبب لعدم التصاق حبس اللقاح فيها ، اضافة الى مرقلة نشاط الحشرات التي تقوم بعملية التلقيح • وتؤدي قلة الرطوبة الجوية وقت الازهار وقد الثمار الى تساقط كميات منها و يرجع ذلك الى ارتفاع درجات الحرارة مما يؤدي الى سحب الماء من الاوراق والثمار الصغيرة فيسبب تساقطها •

وفضلاً عما ذكر فان الرياح الشديدة تؤدي الى مرقلة نشاط الحشرات التي تقوم بتلقيح الازهار ، كما أنها تعيق مكافحة الافات التي تصيب الاشجار ، وكذلك تؤدي الى تكسر الاغصان اذا كان الحمل غزيراً ، وتؤثر الرياح أيضاً اذا كانت محملة بالغبار على تقليل جودة الانتاج •

(*) محطة الانواء الجوية في عمّان ، أرقام غير منشورة ، ١٩٩٠ •

أما التربة :-

فأن محاصيل البستنة تنمو في معظم أنواع الترب ، ويجب اختيار التربة الملائمة لتأثيرها المباشرة على كمية الثمار • ومن أهم الصفات التي توفرها فسي التربة لانشاء البساتين هي جودة تركيبها وخصوبتها وعمقها وخلوها من الاملاح وتهويتها الجيدة ، ويتطلب كل نوع من الاشجار هوأ خاصا من التربة وكما موضح في الجدول رقم (٢٨) وان أفضل أنواع التربة الملائمة لبساتين الفاكهة هي التربة العميقة ذات الخصوبة العالية والصرف والتهوية ، والتي تنفذ منها بسهولة ولها القدرة على الاحتفاظ بكميات كبيرة من الماء والمواد الغذائية والمعدنية وتتمثل هذه الصفات بالتربة المزيجية الخفيفة والغالية من الاملاح والتي يكون تفاعل التربة لا يقل من (٥) ولا يزيد من (٨) •

ولهذا تركزت زراعة أشجار النخيل والفاكهة على امتداد جانبي من نهج الفرات حيث تربة قيعان الوديان وأكتاف الانهار •

أما التربة الرملية فقد تنجح فيها زراعة أنواع معينة من الاشجار كالحمضيات والنخيل والتين والرمان ، ولكن انتاجها يكون قليلا وذلك لقلة المادة العضوية التي يمكن معالجتها بزراعة بعض المحاصيل البقولية كالباقلاء والبقوليات والبرسيم التي تعد كأسمدة نباتية بعد حراستها مع التربة اضافة الى استعمال الاسمدة بنوميتها العضوى والكيمياوى • (مصدر رقم ٥) وكذلك يمكن زراعة أشجار النخيل في الترب التي تحتوى على ١ ملاح تتراوح (٣٠٠ - ٤٠٠) جزءا بالمليون دون أن يتأثر بها (١) •

كما هو الحال في ناحية كبيسة التابعة لقضاء هيت حيث تنتشر بساتين النخيل التي تعتمد في اروائها على مياه الحيون المالحة •

ويعتبر توفر المياه من مصدرها الرئيس نهر الفرات أحد العوامل التي أدت الى تركيز زراعة البساتين بالقرب من نهر الفرات ، وذلك لحاجتها الى المياه بصورة دائمية حيث تحتاج الى مقنن مائي يبلغ حوالي (٣٢٣ م^٣ / دوم) (٢) •

(١) أحمد فاروق عبد العالي ، بساتين الفاكهة المستديمة الخضرة ، الطبعة الثانية

دار المعارف بمصر ، ١٩٦٢ ، ص ٣٠١ •

(٢) مهدي الصحف ، المصدر السابق ، ص ١٤٥ •



صورة رقم (٥)
توضح زراعة محصول الجوت كأحد المحاصيل الحقلية
بين اشجار الفاكهة
المكان : ناحية الميمنية / قضاء الرمادي
١٩٩٠ / ٦ / ٥

جدول رقم (٢٨)

التربة الملائمة لزراعة اشجار الفاكهة المختلفة (١)

الحمضيات	نوع التربة الملائمة	تفاعل التربة	الملاحظات
الحمضيات	ترب مختلفة ذات صرف وتهوية جيدة	٨-٥	تحتاج الى اسعدة في الاراضي الكلسية
الزيتون	التربة الخفيفة	٨-٥	يتحمل الملوحة والجفاف لدرجة متوسطة
النخيل	التربة الرسوبية المزيجية جيدة جيدة الصرف	٨-٥	يقاوم الملوحة والقلوية في التربة
العنب	التربة الرملية والطينية العميقة جيدة التهوية	٥-٢ ٦-٨	اجتناب الترب الطينية الثقيلة والرملية القلحة
التفاح	التربة المزيجية والعميقة جيدة الصرف	٥-٥	تجنب زراعته في الاراضي الملحية
الكشمش	التربة العميقة جيدة الصرف	٥-٥	لا يتحمل نسبة الجير في التربة
التين	التربة المزيجية جيدة الصرف	٨-٥	يتحمل التلثس ورداءة التهوية
المشمش	يجود في تربة عميقة جافة	٥-٢ ٦-٨	يتحمل التربة الثقيلة الرطبة
الخوخ	يجود في التربة الخفيفة الجيدة الصرف	٥-٢ ٦-٨	لا يتحمل رداءة التهوية والارض القلوية
الرمان	التربة الرسوبية العميقة او الثقيلة جيدة الصرف	٨-٥	لا يتحمل الملوحة العالية في التربة
الاجاص	التربة المزيجية ذات مستوى ماء ارضي عميق	٥-٥ ٧-٢	لا ينجح في التربة الكلسية

المصدر/ (١) شاكر محمد الصباغ ، زراعة الفاكهة ، المصدر السابق ، ص ٢٠
 (٢) مخلف شلال السلمي ، انتاج الفاكهة في محافظة كربلاء ، رسالة ماجستير مقدمة الى كلية الاداب ، جامعة بغداد ، غير منشورة ، ١٩٧٤ ، ص ٨٥

بالخضراوات أو محاصيل بقولية تزيد من خصوبة التربة • وأصبحت هذه الطريقة شائعة في الاقليم لصغر المساحات الصالحة للزراعة وتطبيق نظام الزراعة الكثيفة والاستغلال الامثل للأرض مثل زراعة النخيل والحمضيات ومحاصيل ملف كالجوت أو البرسيم بمساحة واحدة •

ب- طريقة السواقي : يتم في هذه الطريقة زراعة الاشجار على كتوف السواقي التي تملأ بالماء عند الارواء ويختلف عمق الساقية واتساعها حسب نوع التربة ونوع الاشجار ومدى توفر المياه • وتمتاز هذه الطريقة بقلّة الكميات المستهلكة والضائعة من المياه اضافة الى المحافظة على الاشجار من الاصابة بمرض التصمغ بسبب ملاصقة الماء لجذوع الاشجار ، كما أن هذه الطريقة تسهل عملية مكافحة الادغال بين الاشجار •

والعامل البشري الاخر الايدى العاملة حيث تحتاج البساتين الى ايدى عاملة كثيرة وذلك لتعدد العمليات الزراعية ومنها قلع الفسائل لغرض زراعتها أو عمليات الخدمة الاخرى تتطلبها أشجار النخيل كالري والتكريب والتلقيح وجني التمر وكذلك عمليات العزق والتعشيب والتلقيح والتسميد وجني الفاكهة لأشجار الفاكهة الاخرى • ويرجع سبب كثرة الايدى العاملة الى صعوبة استخدام الالة في بعض العمليات الذي يتحدد بنوع وطبيعة العملية ونوع الاشجار اذ يقتصر استخدام الالة في بعض العمليات الزراعية وعلى نطاق محدود •

تحتاج البساتين وخاصة أشجار الفاكهة الى الاسمدة الكيماوية منها أو العضوية التي تعمل على تحسين خواص التربة لكي تكون أكثر ملائمة لزراعة هذه الاشجار ولا مدادها بالعناصر الغذائية اللازمة لنموها • ومن خلال الدراسة الميدانية شاهدت استخدام الاسمدة العضوية في منطقة الدراسة بالرغم من قلة العناصر الغذائية فيها الا أن استخدامها يحافظ على حرارة التربة شتاء •

ويحتاج الدونم الواحد من الاسمدة الكيماوية تتراوح ما بين (٢٥-٣٥) كغم^(١) من السماد النتروجيني و (١٥-٢٠) كغم من السماد الفوسفاتي •

وتضاف الاسمدة النتروجينية قبل موعد ابتداء الاشجار بالنمو وعلى دفعتين وبالقرب من ملاحظة منج وغلط السماد مع التربة وتأمين وصول الماء له • أما الاسمدة الفوسفاتية فيمكن اضافتها في أي وقت من السنة حسب حاجة الاشجار اليها لانها بطيئة التحلل بالماء •

(١) طاييس سلمان وآخرون ، تسميد المحاصيل الزراعية ، المصدر السابق ، ص ٤٦ •

اما الاسمدة العضوية فتضاف مرة واحدة كل سنتين او ثلاث سنوات حيث تحترق ارض البستان جميعها ومن ضمنها السواقي وبعدها يوضع السماد وبارتفاع قسـم تقريبا ثم يمزج مع التربة وبعاد شق السواقي ، وبعدها تروى بالماء رية خفيفة وبطيئة لكي يثبت السماد ويحافظ عليه من الانجراف ، وتجرى هذه العملية شتاءً وتعد الملكية احدى العوامل التي لها دور في احداث التباين المكاني لتوزيع البساتين في الاقليم فقد تركزت في المناطق القريبة من نهـر الفرات لان معظمها ملكيات خاصة فيما سهل انشاء البساتين عليها يعكس الاراضي البعيدة عن النهر وهذا العامل احد الاسباب الذي ادى الى صغر مساحة البساتين في قضائي الرمادي والقائم التي تبلغ نسبة مساحة البساتين الى المساحة الكلية (٧١ ٪) و (٤٨ ٪) على التوالي . الا انه بعد شريح قانون ٣٥ لسنة ١٩٨٣ وتأجير الاراضي الزراعية قام اصحاب هذه الاراضي باثشاء البساتين حسب القوانين التي حددتها الدولة اهمها توفير الحصص المائية لهذه البساتين . اضافة الى تقديم الحوافز للمزارع الذي لديه بستان مساحتها (٥٠) وماتفاكثر عن طريق شرائه سيارة بك ا ب .

ومن اهم المشاكل التي تواجه اصحاب البساتين في الاقليم والتي لها تأثير على الانتاج نوعا وكما هي الافات والامراض النباتية التي تصيب الاشجار والثمار فهناك حشرات تصيب الاشجار الدائمة الخضرة كالدوباس والحميرة وعنكبوت الغبار (١) لا شجار النخيل . والحشرة القشرية والعنكبوت الاحمر والبق الدقيقي للحمضيات . اما حشرات اشجار الفاكهة البفضية تشمل البق الدقيقي ، دودة ثمار التفاح والرممان وخضار ساق المشمش . وتسبب هذه الحشرات امراضاً تصيب الثمار كالتعفن الاخضر والازرق للحمضيات وجرب التفاح وخياس طلع النخيل وصدا المشمش . ويرجع ذلك الى قلة العناية بالاشجار او عدم الاهتمام بمكافحة الحشرات في الوقت المناسب ويتولى اصحاب البساتين في الاقليم معالجة هذه الافات والامراض من طريق شراء المبيدات واستعمالها باشراف الدوائر الزراعية ، الا ان هناك مشكلة ليس باستعمال المبيدات وانما قلتها وارتفاع اسعارها في الاسواق وهذا يعني في حالة الـاصابة

(١) احمد فاروق عبد العال، اساسيات بساتين الفاكهة ، الطبعة الاولى ، دار المعارف بمصر ، القاهرة ، ١٩٦٤ ، ص ٧٥ .

فإن الانتاج ينخفض مما يسبب هدرًا في الثروة الزراعية للدولة والمزارع •
 أما طريقة الحشبي فلا زالت الاساليب البدائية هي السائدة كالتبليبة المستمعدة
 في الصعود لاشجار النخيل والسلالم العادية التي تتركز على اشجار الفاكهة الاخرى
 والتي لها تأثير سلبي على الاشجار نفسها حيث تؤدي الى تكسر الاغصان ، او طريقة
 تسلق المزارعين على الاشجار وجني الثمار وزميتها على الارض مما يؤدي الى حدوث
 اضرار في الثمار • ومن خلال الدراسة الميدانية تبين ان معظم المزارعين لا يلتزمون
 بالموعد المحدد لقطف الثمار وخاصة الحمضيات الذي يبدأ من اوائل تشرين الثاني
 بسبب ارتفاع اسعارها خلال الفترة ، وقسًا اخر يومخر عملية الجني الى ما بعد الموعد
 المحدد للسبب نفسه • ان المزارعين في الاقليم لا يهتمون بعملية التنظيف والفرز
 للثمار المصابة وذلك لتأجيرهم البساتين قبل موعد النضج للثمار الذين يكونون مسؤولين
 عن البيع بصورة عامة لزيادة الطلب عليها وارتفاع اسعارها ، حيث يعتقدون ان اجراء
 هذه العمليات يؤدي الى قلة الربح •

وستناول في هذا البحث اقسام البساتين وتوزيعها الجغرافي وانتاجها على مستوى
 اقلية الاقليم • اما العوامل المؤثرة في التوزيع (تم ذكرها في بداية الموضوع) •
 ا- بساتين النخيل :

يعتبر النخيل من اقدم اشجار الفاكهة في العراق ومن اهم اشجار المزرعة
 في الاقليم وذلك للاستفادة منها لغرض توفير الحماية لاشجار الفاكهة الاخرى وخاصة
 الحمضيات • اضافة الى توفير التمور التي تصعد مادة غذائية مهمة للانسان
 بلغ عدد اشجار النخيل في الاقليم حوالي (٣٨٣٨٨٢) نخلة عام ١٩٨٧ (١) جدول
 رقم (٣٩) والشكل رقم (٦) • ويشكل هذا العدد ما نسبته (٢١٪) من مجموع
 اشجار النخيل في العراق •

(١) وزارة التخطيط ، الجهاز المركزي للإحصاء ، المجموعة الاحصائية السنوية عام ١٩٨٧
 جدول رقم (٢/٧) ص ٨٢ •

جدول رقم (٣٦)

اعداد اشجار النخيل والاشجار المثمرة ومتوسط انتاجية النخلة / كغم وانتاج التمور
في اقلية اقليم امالي الفرات لسنة ١٩٨٨

القضاء	عدد الاشجار	النسبة %	الاشجار المثمرة	النسبة %	متوسط الانتاج	النسبة
نخلة (١)	من مجموع	نخلة	في القضاء	انتاجية طن	% من	النخلة
المجموع	كغم					
الرمادي	١٤٧٤٠٠	٣٨,٤	٦٢٦٢٥	٤٢,٥	٥٤	٣٣٨٢
ميت	١٨٠١٠٠	٤٦,٩	٩٤٨٥٠	٥٢,٧	٥٨	٥٥٠١
حديثه ××	٤٧٨٠٠	١٢,٥	٣٤٢٥٠	١٢,٧	٥٨	١٩٨٧
عنة	٢٧٨٢	٠,٧	١٥٥٠	٥٤,١	٥٢	٨١
القائم	٥٨٠٠	١,٥	٣٢٠٠	٥٥,٢	٥٤	١٧٣
المجموع	٣٨٣٨٨٢	١٠٠	١٩٦٤٧٥			١٠٠١١١٢٤

يتضح من الجدول رقم (٣٦) والشكل رقم (١) ما يلي :-

يحتل قضاء هيت مركز الصدارة من حيث اعداد اشجار النخيل على مستوى الاقليم
ونسبة مقدارها (٤٦,٩ %) ويرجع للأسباب التي تم ذكرها سابقا

(١) - فرع الزراعة والرى الانبار ، قسم البستنة والغابات ، ارقام غير منشورة ، ١٩٨٩

ب - مديرية احصاء محافظة الانبار ، قسم الاحصاء الزراعي ، ارقام غير منشورة

١٩٨٩

(×) تم استخراج النسب في الجدول اعلاه من عمل الباحث .

(××) بلغ عدد النخيل في قضاء عنة قبل اغماره بمياه سد القادسية عام ١٩٨٣ حوالي

(٤٤٦٨٠) نخلة .

يليه قضاء الرمادى بمقدار (٣٨ر٤ %) ثم قضاء حديثة بنسبة مقدارها (١٢ر٥ %) واخيرا قضائي القائم ومنه بحصة (١ر٥ %) و (٠ر٧) لكل منها على التوالي .
اما الانتاج فقد بلغ (١١١٢٤) طنا ، وعند مراجعة الجدول رقم (٣٦) يتضح ان قضاء هيت يحتل المركز الاول في الانتاج البالغ (٥٥٠١) طنا عام ١٩٨٨ بنسبة مقدارها (٤٩ر٥ %) من مجموع الانتاج في الاقليم ، ويرجع ذلك ان معظم الكميات المنتجة والفائضة من حاجة القضاء توجد اسواق لتصرفها في اقضية الرطبة والقائم ومنه ثم جاء قضاء الرمادى بالمركز الثاني بنسبة (٣٠ر٤ %) يليه قضاء حديثة بالمركز الثالث بمقدار (١٧ر٩ %) واخيرا قضائي القائم على التوالي .

ان كمية الانتاج قليلة مقارنة باعداد اشجار النخيل الواردة في الجدول المذكور وكان وراء هذه الظاهرة اسباب كثيرة منها :-

١- طريقة الزراعة غير المنتظمة لاشجار النخيل مما يعيق عمليات الخدمة التي يتطلبها النخيل .

٢- عدم وجود واسطة حديثة مستخدمة للصمود لاجراء عمليات الخدمة كالتكريس والتلقيح وجني التمر . وذلك لان التبليبة هي الوسيلة السائدة في الصمود وتتميز ببطء سرعتها في انجاز العمليات .

٣- ارتفاع اجور الايدي العاملة الذين يقومون بعمليات الخدمة لاشجار النخيل .
٤- وجود محاصيل منافسة للنخيل ومردودها الاقتصادي اكثر من النخيل كالفواكه على اختلاف انواعها والخضراوات التي لا تتطلب خدمات مثل النخيل .

ان هذه الاسباب أدت الى اهمال اعداد كبيرة من بساتين النخيل في الاقليم وهذا يعني هدر كبير في انتاج التمور التي تعتبر مادة غذائية اساسية للانسان .
(١) بساتين الفاكهة :-

تعد الفاكهة من المحاصيل ذات المردود الاقتصادي المرتفع نتيجة لارتفاع انتاجية الدونم الواحد قياسا الى بساتين النخيل والحبوب ، فضلا عن كونها مادة غذائية اساسية للانسان ، حيث وجد ان (١٠٠) غرام من الفاكهة ثمار الحمضيات يحتوى على نسبة ماء تتراوح بين (٨٠ - ٩٠ %) ، والمواد الكربوهيدراتية

تتراوح من (٥ر٥-١١%) معظمها يكون بصورة سكروز وجلوكوز • ونسبة (٥ر٥-١٥ر٥ %) بروتينات ، واخيرا نسبته (١%) احماض عضوية على صورة حامض الستريك بالاضافة الى الفيتامينات وخاصة فيتامين (C) •^(١)

تزرع في الاقليم جميع انواع الفاكهة وتشمل الحمضيات على اختلاف انواعها والفواكه التفاحية كالتفاح والكمثرى والعرموط والفواكه اللوزية كالمشمش والخوخ والاجاص اضافة الى الرمان والحنبل والتين ويرجح ازدهار زراعة اثمار الفاكهة الى ملائمة الظروف الطبيعية والبشرية التي (تم ذكرها في بداية الموضوع •

١) نزال الديري ، بساين الفاكهة ، الطبعة الاولى ، منشورات جامعة حلب ، كلية الزراعة

جدول رقم (٤٤) اعداد اشجار الفاكهة والنسبة المئوية على مستوى الاقضية في اقليم اعلي الفرات لسنة ١٩٨٨ •

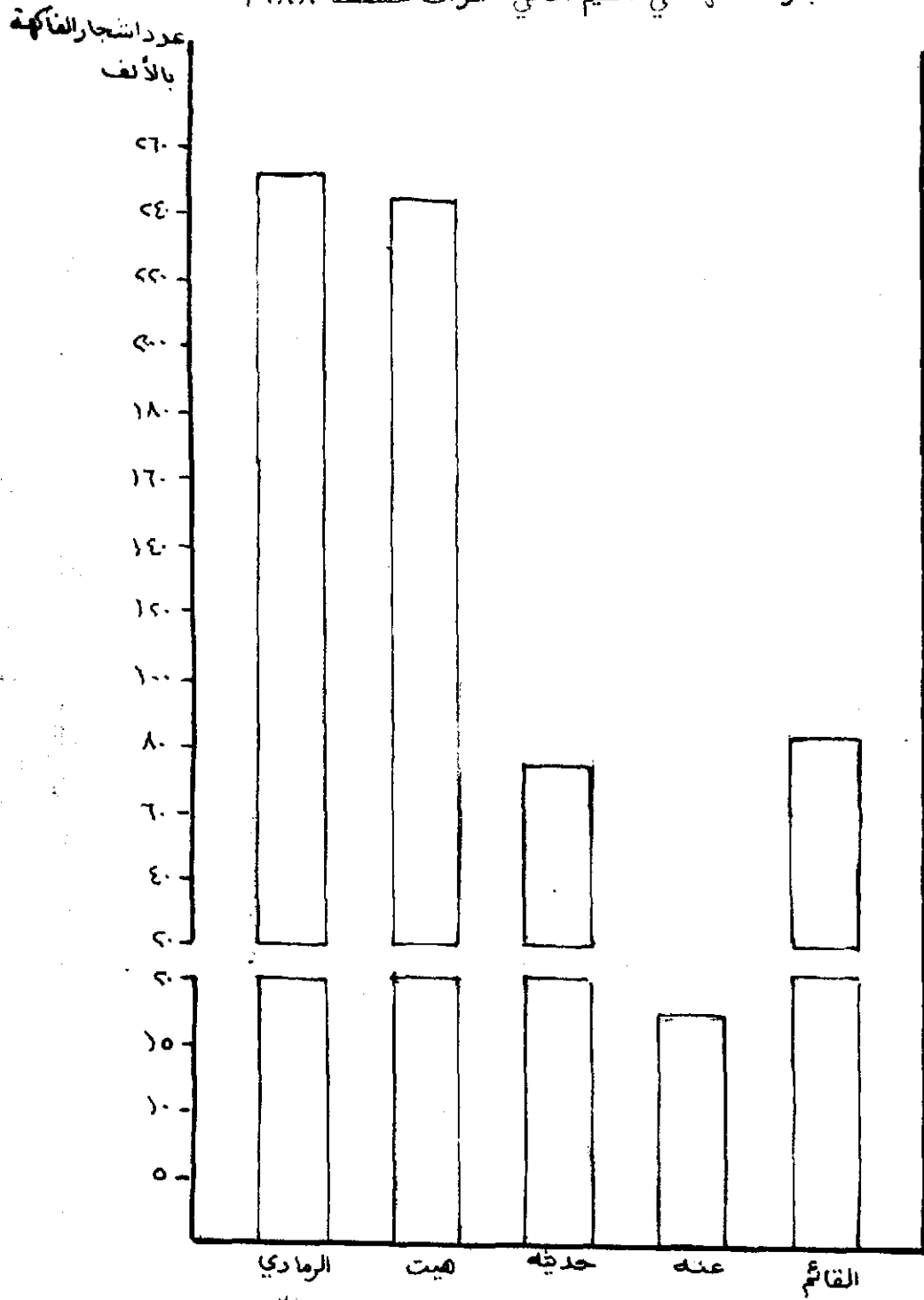
الاشجار الحمضيات النسبة % الفواكهة النسبة % الفواكهة النسبة % الرمان % من العنب % من التين % من المجموع % من					
القضاء	من مجموع	التفاحية	من اللوزية	المجموع	المجموع
		المجموع	المجموع		
				المجموع	المجموع
				الكلي	الكلي
				للقياس الكلي	للاقليم

٢٠٠٨١١١١	٠٠١	٠٠٨٦٦٦	٠٠١	٠٠٨٣٣١	٠٠١	٠٣٠٦٦	٠٠١	٠٠٦١٥	٠٠١	٠٠٦٨١	٠٠١	٠٦٠٧٨٨	٠٠١
٠٠٠٠	٦٢٠	٠٠٠٠٨٨٨	٠٠١	٠٠٨١٨٨	٠٠١	٠٠٨٣١	٦٣	٠٠٨٣١	٦٢١	٠٠٣٨١	٦٢٥	٠٠٨١	٠٠٧٠١
٠٠٠	٦٢٠	٠٠٠٠١	٠	٠٠٧٣	٠	٠٠٨٣	٠	٠٠٨٣	٦٢١	٠٠٦٥	٦٢١	٠٠٠٨١	٠
٠٠٣٧٥	٨٢٧١	٠٠٠٠٣٣١	٦	٠٠٠٠١	٧	٠٠٣٨٥	٨٢٨	٠٠٣٨	٥٢٦	٠٠١٣	٦٢٥١	٠٠٦٨٦	٨١
٠٠٥٨٨١	٦٢٣٣	٠٠٠٠٦٨٨	٨١	٠٠٠٠٨٨	٨	٧٦٣٣	٥٢٥٨	٠٠٠٠٦٢١	٦٢٨١	٠٠٧٨	٨٢٨١	٠٠٣٣٥٠	٣٨
٠٠٨٨١١	٨٢٦٨	٠٠٠٧٣٨	٥٣	٠٠٠٥٣	٣٨	٠٣٥٠	٥٢٦٢	٠٠٨٨١	٨٢٨٨	٠٠٥٠	٦٢١	٠٣٦٠	٨٨

المصدر : مديرية احصاء محافظة الانبار ، قسم الاحصاء الزراعي ، نتائج تعداد الاشجار عام ١٩٨٧ ، ارقام غير مكشورة ، ١٩٨٩ .

شكل رقم (٧)

الاعداد اشجار الفاكهة في اقليم اعالي الفرات لمسنة ١٩٨٨



المصدر : جدول رقم (٤٠)

بلغ عدد اشجار الفاكهة في الاقليم حوالي (٧٣٨٠٩٠) ولكافة الانواع كما موضحة في الجدول رقم (٤٠) والشكل رقم (٧) .
يظهر من الجدول رقم (٤٠) مما يلي :-

- ١- تحتل الحمضيات مركز الصدارة بين اشجار الفاكهة على مستوى الاقليم بنسبة مقدارها (٤٢٣٪) وان قضاء هيت يحتل المركز الاول على مستوى الاقضية بمقدار (٤٢٢٪) ، ويرجع اهمية الحمضيات في القضاء المذكور الى زيادة اشجار النخيل وارتشاج المردود الاقتصادي للحمضيات بينما كانت اوطا النسب في قضائي القائم وبنة والبالغة (٢٦٪) و (٢٢٪) على التوالي .
- ٢- تأتي الفواكه التفاحية بالمركز الثاني في الاقليم ونسبة مقدارها (٢٢٥٪) .
واحتل قضاء الرمادي مركز الصدارة بمقدار (٤٥٪) من مجموع التفاحيات في الاقليم ، يليه قضاء هيت بنسبة (٢٢٪) وقضاء القائم بنسبة (٢٢٪) وبمسود السبب في ذلك الى قابلية تحمل اشجارها على التقلبات الحرارية اكثر من الحمضيات .

- ٣- جاءت الفواكه اللوزية بالمركز الثالث على مستوى الاقليم بمقدار (١٦٨٪) حيث جاء قضاء الرمادي بالمرتبة الاولى بمقدار (٣٤٪) ثم قضاء هيت بمقدار (٣٠٪) .
يليه قضاء القائم بنسبة (٢٦٪) لنفس الاسباب المذكورة في التفاحيات .
- ٤- احتلت بقية اشجار الفاكهة الزمان والحنبل والتين نسباً مقدارها (٩٥٪) و (٧٠٪) و (١٥٪) على التوالي .

اما الانتاج الكلي لاشجار الفاكهة فقد بلغ (١١٦٩٨) طناً ، على مستوى الاقليم جدول رقم (٤١) والشكل رقم ٨. حيث يظهر ما يلي :-
تحتل الحمضيات مركز الصدارة في الانتاج بنسبة مقدارها (٣٤٢٪) من مجموع انتاج اشجار الفاكهة ، تليها الفواكه التفاحية بمقدار (٢٤٢٪) واخيراً التين بحصة (٢٣٪) ويرجع ذلك الى اختلاف اعداد الاشجار المزروعة الا ان هذه النسب تتباين على مستوى الاقضية وكما موضحة في الجدول رقم (٤٢) والشكل رقم (١٠) حيث يتضح ما يلي :-

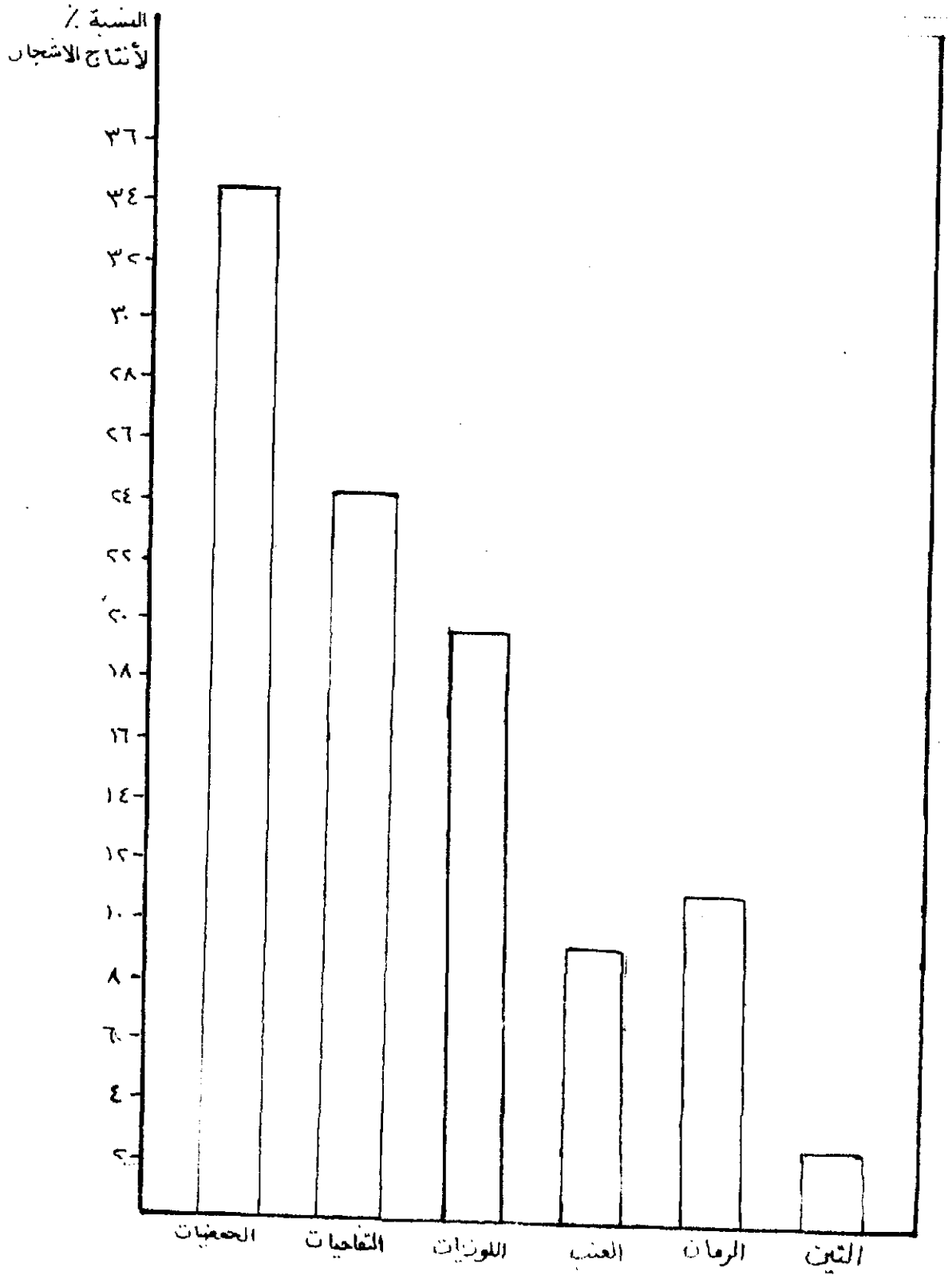
جدول رقم (٤١) أعداد اعمجار النخلة والكمية المنتجة / كم / طن / مستوى اعمية، الاقليم لسنة ١٩٨٥

النوع	الريستاتقي				مجموعت				مدينته				عنه				النتا			
	عدد اعمجار الكلي	الاعمجار نسبي	الاعمجار / كم	الاعمجار / طن	الاعمجار / طن	الاعمجار / طن	الاعمجار / طن	الاعمجار / طن	الاعمجار / طن	الاعمجار / طن	الاعمجار / طن	الاعمجار / طن	الاعمجار / طن	الاعمجار / طن	الاعمجار / طن	الاعمجار / طن	الاعمجار / طن	الاعمجار / طن	الاعمجار / طن	الاعمجار / طن
المصبات	١٢٣٣٠٠	١٣٥١٠	١٥٠٢	١٤١١	١٣٨٧٠	١٦٨	١٨١٦	١٨١٦	٥٨٤٠٠	٢٨١٣٠	١٦	١١٤	٥٠٠	—	—	—	١٣٢٠٠	١٤٦١	١٤٦١	١٤٦١
نواك	٧٤٨٠٠	١٢٢٥٠	١٨	١١٢١	٣٥٢٠٠	١٧٢	١٢٣	١٢٣	١٤٢٠٠	١٤٢٠٠	٢٠	٩٨٤	٥٨٠٠	٥٨٠٠	٥٨٠٠	٥٨٠٠	٢٤٠٨٠	٢٤٠٨٠	٢٤٠٨٠	٢٤٠٨٠
الزواك	٤٢٥٠٠	٣٨٣٥	١٧٦	١٦٨	٣٧٢٠٠	١٨	١١١	١١١	١٠٥٠٠	١٠٥٠٠	٢٠٢	٢١٧	٢٨٠٠	٢٨٠٠	٢٨٠٠	٢٨٠٠	٢١٣٠٠	٢١٣٠٠	٢١٣٠٠	٢١٣٠٠
الزوية	٢٠٥٤٠	١٧٢٤٠	١١	٣٢٨	٢٤١٨٠	٢٠٦	٤١٥	٤١٥	٥٣٢٠	٥٣٢٠	١١	١٠١	٤٣٠٠	٤٣٠٠	٤٣٠٠	٤٣٠٠	١٢٢٣٠	١٢٢٣٠	١٢٢٣٠	١٢٢٣٠
الزبان	١٧٣٠٠	١٧٣٠٠	٢٨	٤١٢	١٢٢٥٠	٢٨	٢١١	٢١١	٢٤٠٠	٢٤٠٠	٢٨	٢٨	٢١٠٠	٢١٠٠	٢١٠٠	٢١٠٠	١٢٢٣٠	١٢٢٣٠	١٢٢٣٠	١٢٢٣٠
المنب	١٧٣٠٠	١٧٣٠٠	٢٨	٤١٢	١٢٢٥٠	٢٨	٢١١	٢١١	٢٤٠٠	٢٤٠٠	٢٨	٢٨	٢١٠٠	٢١٠٠	٢١٠٠	٢١٠٠	١٢٢٣٠	١٢٢٣٠	١٢٢٣٠	١٢٢٣٠
العين	٢٥٠٠	٢٥٠٠	٢٤	٢١٠	٢١٧٠	٢٤	٧١	٧١	٢١٠٠	٢١٠٠	٢٥	٥٢	٢٣٠٠	٢٣٠٠	٢٣٠٠	٢٣٠٠	٢٢٠٠	٢٢٠٠	٢٢٠٠	٢٢٠٠
الشمس	٢٧٤٥٠	٢٧٤٥٠	—	٤١٨	٢٥٤٤٣	—	٢١٢٣	٢١٢٣	٢٣٢٥٠	٢٣٢٥٠	—	١٣١٤	١٧٠٠	٥٥٢٨	٥٥٢٨	٥٥٢٨	١١٧٢٥	١١٧٢٥	١١٧٢٥	١١٧٢٥

المصدر : مديرية اعمجار محافظة الازهر - مصر سابق

شكل رقم (٨)

النسبة المئوية لانتاج اشجار الفاكهة على مستوى اقليم اعالي الفرات



المصدر: جدول رقم (٤٢)

١- احتل قضاء الرمادي المركز الاول في الانتاج على مستوى الاقليم بنسبة مقدارها (١٣٥٪) ، الا انه يحتل المركز الثاني في الانتاج الحمضيات والرمضان والفواكه اللوزية والمركز الثالث في انتاج التين •

٢- جاء قضاء هيت بالمركز الثاني في الانتاج بمقدار (٣٣٦٪) من الانتاج الكلي الحمضيات والرمضان والمركز الثاني في انتاج التين والمركز الثالث في الفواكه التفاحية واللوزية والعنب •

٣- احتل قضاء القائم المركز الثالث في الانتاج على مستوى الاقضية بنسبة مقدارها (١٨٨٪) من مجموع الانتاج لمختلف اشجار الفاكهة الا انه احتل المركز الاول في انتاج اللوزيات والتين والمركز الثاني في انتاج الفواكه التفاحية والمركز الثالث في انتاج الرمان والرابع لا انتاج الحمضيات •

٤- يأتي قضاء حديثة بالمركز الرابع بين اقضية الاقليم في انتاج الفاكهة بمقدار (١١٦٪) الا انه احتل المركز الثالث في انتاج الحمضيات •

٥- واخيرا جاء قضاء فلة بحصة (٩٠٪) من مجموع الانتاج الكلي لاشجار الفاكهة في الاقليم •

ونتيجة لما تقدم فإن اسباب هذا التباين سواء فسي الانتاج او المساحة وازافة لما ذكر يرجع الى ما يلي :-

١- تباين عدد الاشجار المزروعة بين الاقضية من جهة وانعكاس ذلك على انتاج الفاكهة من جهة أخرى •

٢- اختلاف متوسط الانتاجية بين الاقضية لبعض اشجار الفاكهة ويرجع ذلك الى اختلاف الملكية ودرجة اهتمام المزارع بالاشجار •

٣- تأثير سد القادسية على انغمار اشجار الفاكهة وخاصة في قضاء منه وتأثير ذلك على انتاجها •

اما تسويق انتاج الفاكهة في الاقليم ولستهلاكه فيتم في الاقضية المنتجة والفائض يسوق الى الاقضية غير المنتجة كالقائم وهم اضافة الى تسويق قسم من انتاج الفاكهة الى قضاء الرطبة •

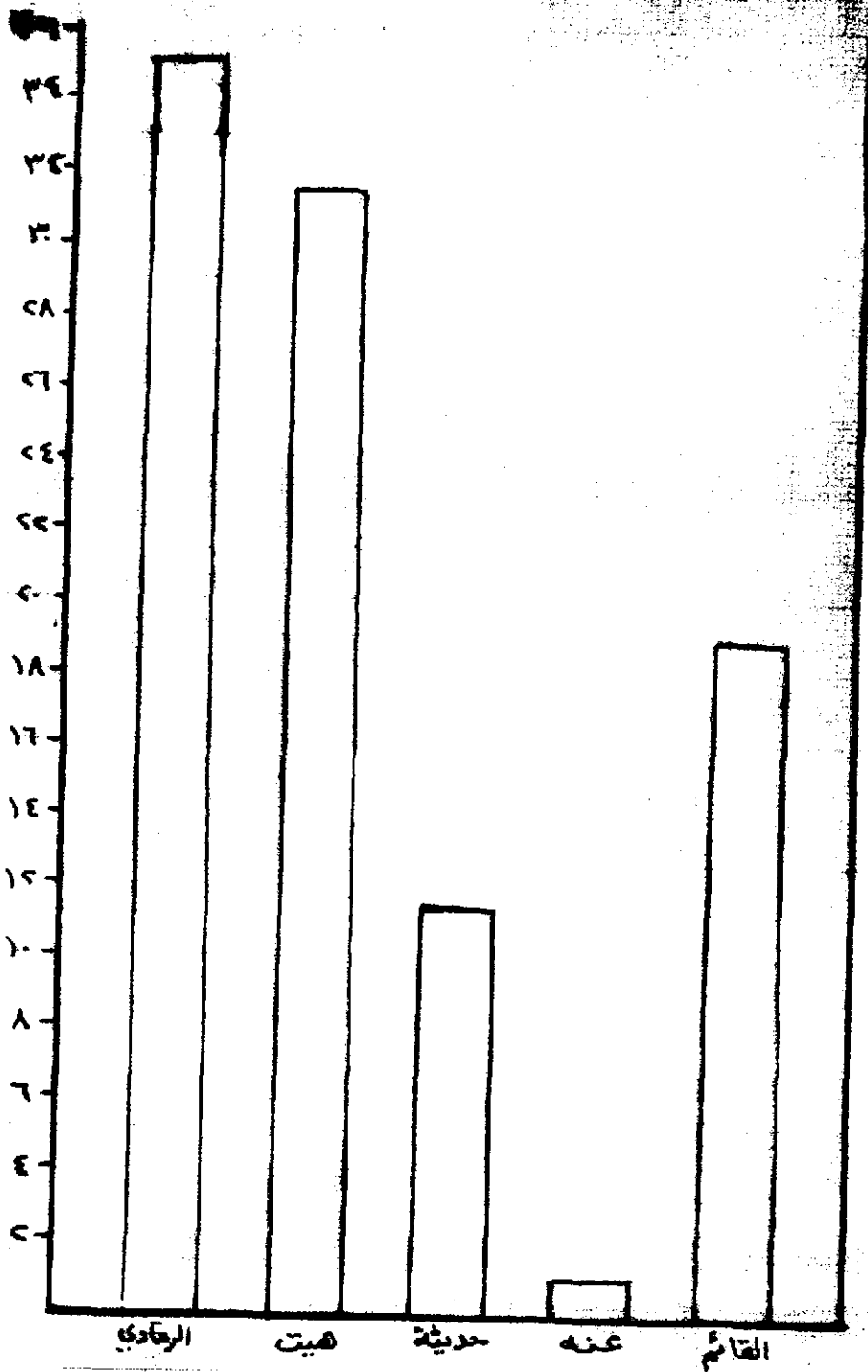
وعلى العموم لا يكفي الانتاج حاجة السكان في الاقليم حيث تتم تغطية الباقي من محافظات بغداد وديالى وكربلاء وبابل •

نوع الاشجار	الحمضيات	التفاحيات	اللوزيات	الرمان	العنب	التين	مجموع انتاج	النسبة % من مجموع
القضاء							القضاء	انتاج الاقليم
الرمادي	٣٦٧	٣٩٦	٣٠٣	٤٩٤	٣٥٨	٢٦٧	٧٠١١٣	٣٥١
هيت	٤٧٤	٢٦١	٢٨١	٣٧٣	٢٣٤	٢٦٦	٣٦٦٨	٣٣٦
حديثه	١٥٤	١٠٠	٩٦	٩١	٧٥	٢٠٠	٣٦٨١	١١٦
عنة	—	٠٤	٠٩	٢٢	٢٠	—	٦٠١	٩٠
القائم	٠٥	٢٧٩	٣٠٨	٢٢٠	٣٠٢	٣٠٤	١٠٦٦	١٨٨
المجموع	١٠٠	١٠٠	١٠٠	١٠٠	١٠٠	١٠٠	٧٦٦١١	١٠٠

المصدر : من عمل الباحث بالاعتماد على الجدول رقم (٤٠) *

شكل رقم (٩)

النسبة المئوية لانتاج اشجار الفاكهة على مستوى اقلية اعالي الفرات



المصدر : جدول رقم (٤٢)

ان افضل طريقة لدراسة التغير الزراعي هي تحديد فترتين مختلفتين وبما ان المحاصيل الزراعية في الاقليم تتميز بالتذبذب وعدم الانتظام لذلك تم الاعتماد على هاتين الفترتين لغرض ابراز التباين المكاني للانتاج الزراعي على مستوى الاقليم من جهة وعلى مستوى الاقضية من جهة اخرى وتم اختيار سنة ١٩٨٠ من الفترة الاولى وباعتبارها فترة انتقالية من السبعينات وقبل تشريع قانون ٣٥ لسنة ١٩٨٣ الخاص بتأجير الاراضي الزراعية ، وقبل انشاء سد القادسية في قضاء حديثة وتأثيراته على الاراضي الزراعية . وسنة ١٩٨٨ من الفترة الثانية لغرض ابراز التغير باعتبارها اخيرة والا حصائيات البيانات المتوفرة فيها . *

واشتملت دراسة التغير للاراضي الزراعية والمحاصيل الزراعية من حيث المساحة والانتاج والانتاجية وتحليل الاسباب التي أدت الى هذا التغير وسنتناول كل منهما على انفراد :-

اولا : تغيير مساحة الارض الزراعية :-

على الرغم من سعة مساحة الاقليم الا أنه يفتقر للاراضي الزراعية التي لا تتجاوز (١%) من المساحة الكلية للاقليم ، ونتيجة لذلك فقد طرأ تغيير على الاراضي الزراعية كما موضح في الجدول رقم (٤٣) والشكل رقم (١٠) . نستنتج من الجدول (٤٣) مايلي :-

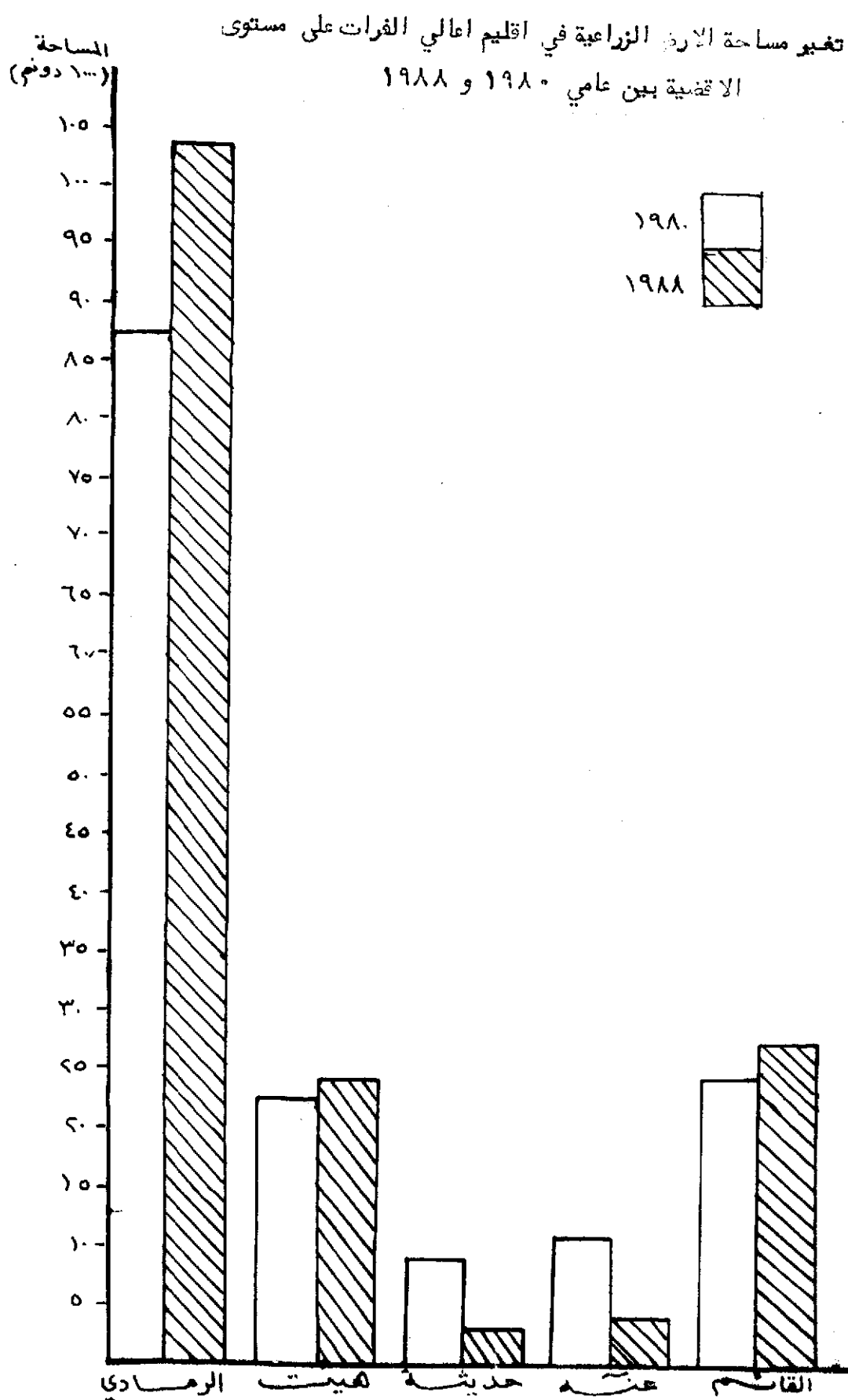
١ - احتل قضاء الرمادي المركز الاول في مقدار التغير الحاصل في مساحة الاراضي الزراعية على مستوى اقصية الاقليم بمساحة قدرها (١٥٩٨٠) دونما وتشكل ما نسبته (٢١٤٣%) ، بينما بلغ التغير على مستوى القضاء نفسه (١٥%) .

٢ - احتل قضاء القائم المرتبة الثانية في مقدار التغير بمساحة قدرها (٢٣٠٣) دونما ونسبته (٣١٩%) على مستوى اقصية الاقليم ، بينما نسبته على مستوى القضاء نفسه (٨٦%) .

(١) تم استخراج نسب التغير بالاعتماد على القانون التغير = $\frac{ع}{س} \times ١٠٠$

حيث أن ع = الانحراف المعياري ، س = الوسط الحسابي

المصدر : محمد صبحي أبو صالح ، عدنان محمد موسى ، مقدمة في الاحصاء ، جامعة اليرموك ، الأردن ، ١٩٨٢ ، ص ٤٥ .



٣- اختل قضاء هيت المرتبة الثالثة في مقدار التغير الحاصل في مساحة الارض الزراعية على مستوى اقصية الاقليم بمساحة قدرها (١١١٦) دونما ونسبة (١٥٠٪) اما على مستوى القضاء نفسه فقد بلغت نسبة التغير (٤٨٪) *

٤- احتل قضاء عنة مركز الصدارة في نقصان مساحة الاراضي الزراعية حيث كان التغير سالبا بمساحة قدرها (٦١١٣) دونما ونسبة انخفاض قدرها (٨٢٠٪) على مستوى الاقليم ، اما على مستوى القضاء فقد بلغت نسبة الانخفاض (١٣٦٢٪) وهو بذلك يحتل المرتبة الثانية *

٥- جاء قضاء حديثة بالمرتبة الثانية في نقصان مساحة اراضيها الزراعية بمساحة قدرها (٥٨٣١) دونما اي بنسبة انخفاض قدرها (٢٨٢٪) وكانت نسبة التغير على مستوى القضاء (١٧٣٪) وذلك يحتل المرتبة الاولى *

٦- تغيرت مساحة الاراضي الزراعية على مستوى الاقليم فبعد ان كانت النسبة (٩٪) عام ١٩٨٠ أصبحت عام ١٩٨٨ (١٪) *

ونتيجة لما تقدم فإن اسباب هذه التغيرات يرجع الى ما يلي :-

- أ- تشريع قانون ٣٥ لسنة ١٩٨٢ وكذلك تأجير الاراضي حسب قانون التعاقد *
- ب- تنفيذ مشروع الاستصلاح في قضاء الرمادي الذي عمل على زيادة الاراضي الزراعية في القضاء *

ج- تأثير سد القادسية في غمر مساحات واسعة من الاراضي الزراعية في قضائي حديثة وعنة تقدر حوالي (١١٩٤٤) دونما أي بنسبة (٧٣٪) من مجموع مساحة الاراضي الزراعية في الاقليم *

ان هذه الاسباب كان لها الدور في احداث التباين المكاني للانتاج الزراعي بين اقصية الاقليم *

ثانيا : التغير في انتاج المحاصيل الزراعية :-

يشمل دراسة التغير في مساحة الاراضي المزروعة بمختلف المحاصيل الزراعية سواء كان الانتاج لغرض الاستهلاك البشري أو أنها تستخدم ملقا أخضرأ ، يابسا كالجبت والبرسيم والذرة والشعير * من حيث المساحة والانتاج والانتاجية ، والخضراوات من حيث المساحة والانتاج * أما البساتين ومقبة محاصيل الحلف من حيث المساحة فقط، والمحاصيل الاخرى تم التطرق عليها على مستوى الاقليم ، التباين زراعتها على مستوى الاقصية *

ان مقدار التغير (للمساحة والانتاج و انتاجية الارض) من الفترتين (١٩٨٠ و ١٩٨٨) يمكن ملاحظتها في الملحق رقم (١) .

أما النسب المئوية للتغير وكما موضحة في الجدول رقم (٤٣) الذي يظهر أن النسبة المئوية لمعدل التغير ، بالنسبة لمساحة جميع المحاصيل المزروعة في الاقليم قد بلغت $(+٤٤٢\%)$ وعلى النطاق التفصيلي للمحاصيل يلاحظ تناقص النسبة بين الفترتين ، في المساحة (فسقة البصل ، القطن ، المحاصيل الأخرى) وبعضها في الانتاج (فسقة البصل ، القطن) وغيرها في انتاجية الارض (فسقة البصل ، القطن ، الخضراوات الشتوية) أما بقية المحاصيل الزراعية فقد ازدادت فيها نسب التغير .

ان الزيادة أو النقصان في نسب التغير للمساحة المزروعة ناتج عن تباين المساحة للمحصولية بين الفترتين ، أو انتقال المساحة من محصول الى آخر . أو ترك زراعة محصول كالقطن للأسباب التي تم ذكرها في البحث الاول . أما الزيادة أو النقصان فسي فسب تغير الانتاج فهي ناتجة أما من تغير المساحة المزروعة ، أو تغير انتاجية الارض وهذا أحد الأسباب التي تفسر التباين في الانتاج الزراعي .

ويعتمد التوسع في المساحة المزروعة على استصلاح الأراضي والنتشار مشاريع للبزل جديدة . أما الزيادة في انتاجية الارض ، فانها تعتمد على مدى تطبيق متطلبات التوسع الرأسي ، واستخدام الأساليب الفنية الحديثة في الزراعة ، وكذلك مدى اهتمام المزارع والجهد الذي يبذله في الارض إضافة الى نوع البذور المزروعة .

وعلى الرغم من التغير الايجابي لمعظم المحاصيل الزراعية على مستوى الاقليم الا — أننا نلاحظ أن نسب التغير على مستوى الاقضية حصل فيها تغير والجدول رقم (٤٤) — والملحق رقم (٢) يوضحان نسب ومقدار التغير الذي حصل باتجاهين ايجابي وسلبي لكل محصول على أساس المساحة والانتاج وانتاجية الارض كالآتي :—

١ — القمح والشعير :—

أ — حصلت زيادة في نسبة المساحة والانتاج لمحصول القمح في قضاء الرمادي ومقدارها $(+١٠٢٢\%)$ للمساحة و $(+٩٤٧\%)$ للانتاج مقارنة بعام ١٩٨٠ .
أما الشعير فازدادت المساحة بمقدار $(+٩٠٨\%)$.

والانتاج $(+٧٩٧\%)$ ، بينما احتل المركز الاول في مقدار نسبة التغير ويرجع ذلك الى اتساع وانبساط الأراضي الزراعية ، بينما حصل انخفاض في نسبة الانتاجية وكان أملاه في الشعير بمقدار (-٥٧%) وذلك لاستخدامه كعلف أخضر .

جدول رقم (٤٤)

نسبة التغير % (للمساحة والانتاج ونتاجية الارض) للمحاصيل الزراعية في
اقليم اعالى الفرات بين عامي ١٩٨٠ - ١٩٨٨ .

المحاصيل	المساحة	الانتاج	انتاجية الارض
القمح	٣٣٣	٢٧٨	٤ر٤
الشعير	٤٤٥	٤٥٠	٠ر٤
البطاطا	٦٤٨	١٠٣١	٢٣ر١
فسقة البصل	٣٠٠	٨٩٠	٦٠ر٠
البصل اليابس	٤٤١	٦٤٠	١٣ر٨
السهم	٦٥٩	١٥٣٥	٢٣ر٣
القطن	١٠٠	١٠٠	—
خضراوات صيفية	٩٤٩	١٠٢٧	٣ر٩
خضراوات شتوية	٩٣٧	٨٦٣	٣ر٣
مساحيل علف	٩٩٤	١٠٤٦	٢ر٦
البساتين	٧١	—	—
الاخرى	٤٦١	—	—
معدل نسبة التغير	٤٤٢		

المصدر : من ملحق رقم (١)

ويليه القمح بنسبة انخفاض مقدارها (٣٧٪) ويعود السبب الى قلة استعمال الاسمدة الكيماوية وارتفاع نسبة الملوحة في التربة *

ب - حصول نقصان في نسبة المساحة للقمح حيث احتل قضاء حديثة مركز - الصدارة بمقدار (٨٧٪) يليه قضاء منه بحصة (٤٢٣٪) لا نفسار اراضيها بمياه سد القاذسية، ثم جاء قضاء هيت بنسبة (٢٣٠٪) واخيرا قضاء القائم القائم بمقدار (٥٧٪) ويرجع الى منافسة الخضراوات في قضاء هيت والبلطاطا في القائم لمحصول القمح *

وطرأ تغير على نسبة الانتاج كان أهله في قضاء حديثة بانخفاض مقداره (٨٢٪) (٨٢٪) لانخفاض نسبة المساحة المزروعة، يليه قضاء هيت بمقدار (٣٧٥٪) وذلك لانخفاض المساحة والانتاجية التي بلغت (١٨٩٩٩٪) بينما حصلت زيادة في الانتاج والانتاجية لقضائي منه والقائم بالرغم من انخفاض نسبة المساحة حيث كانت نسبة الانتاج في قضاء منه (١٥٣٪) والانتاجية ازدادت بمقدار (١٠٠٪) وقضاء القائم ازداد الانتاج (٤٦٪) والانتاجية بمقدار (١٠٢٪) واخيرا قضاء حديثة الذي اودادت الانتاجية بمقدار (٥٣٪) ويرجع ذلك الى استعمال الاسمدة الكيماوية *

ج - حصلت زيادة في نسبة المساحة للشعير حيث بلغت (٣٤٤٪) ففي قضاء القائم و (١٦٥٪) في قضاء هيت، وازداد الانتاج بنسبة مقدارها (٩٣٧٪) في قضاء القائم الذي احتل مركز الصدارة في الاقليم ثم قضاء هيت بمقدار (٢٥٥٪)، أما الانتاجية فازدادت بمقدار (٢٩٧٪) لقضاء القائم و (٧٦٪) في قضاء هيت ويرجع السبب في ذلك الى أهمية الشعير كغلاف جاف للحيوانات * بينما حصل نقصان في المساحة والانتاج والانتاجية لقضائي حديثة ومنه *

٢ - المحاصيل الدريسية :-

١ - البطاطا

١ - احتل قضاء هيت المركز الاول من زيادة نسبة تغير المساحة البالغة (٣٨٥٧٪) والانتاج بمقدار (٤٦٦٦٪) * أما الانتاجية فمقدارها (١٦٦٦٪) وهو بذلك يحتل المرتبة الثانية، ويليه قضاء القائم بنسبة مقدارها (١٥٠٪) للمساحة و (٢١٢٨٪) للانتاج، والانتاجية

بلغت (+ ٢٥٠٪) وبذلك يحتل المرتبة الاولى * وأخيرا قضاء الرمادى حيث كانت النسب (+ ٤٤١٪) ، (+ ٥٧٦٪) ، (+ ٩١٪) للمساحة والانتاج والانتاجية على التوالي (للأسباب التي تم ذكرها في المبحث الاول *)

٢ - حصول انخفاض في نسبة المساحة والانتاج لقضائي حديثة ومنه يقابلها زيادة في نسبة الانتاجية *

ب - فسقة البصل :

احتل قضاء القائم مركز الصدارة على مستوى الاقليم من حيث المساحة والانتاج بنسبة مقدارها (+ ٤٣٦٪) و (+ ٢٩٢٪) على التوالي فلما أن المحصول سجل سجل انخفاضاً في الاقليم بمقدار (- ٣٠٪) للمساحة * و (- ٨١٪) للانتاج (و (- ١٠٠٪) للانتاجية ويرجع ذلك الى الانخفاض المسجل في أفضية هيت وحديثة ومنه في المساحة والانتاج *

ج - البصل اليابس :

١ - حصلت زيادة لمحصول البصل اليابس كانت أملاه في قضاء القائم بنسبة مقدارها (+ ١٠٢٣٪) للمساحة ، فيما احتل قضاء هيت مركز الصدارة فسي الانتاج بمقدار (+ ١٣٩٠٪) يليه قضاء القائم بمقدار (+ ١٢٠٥٪) ، أما قضاء الرمادى فانه احتل المركز الثالث من حيث المساحة والانتاج ، وأخيراً جاء قضاء منه بنسبة مقدارها (+ ١٢٣٪) للمساحة و (+ ٣٠٣٪) للانتاج

٢ - طراء تغير في نسبة الانتاجية كان أملاه في قضاء هيت بمقدار (+ ٥٠٪) يليه قضاء منه (+ ٣٠٣٪) وأخيراً قضاء الرمادى بمقدار (+ ١٣٦٪) ويعود السبب الى استصلاح ١ راضي جديدة وخاصة في قضاء هيت وقضاء منه *

٣ - حصل انخفاض في قضاء حديثة بمقدار (- ٦٤٢٪) للمساحة و (- ٦٠٣٪) للانتاج لانغمار اراضية بمياه سد القادسية * الا أن الانتاجية حققت زيادة بنسبة مقدارها (+ ٢٠٠٪) للتصويض انخفاض النسبة في المساحة والانتاج *

٣ - الخضراوات :-

نظرا لاهمية الخضراوات بنوعيهما الصيفي والشتوي في منطقة الدراسة فقد حصلت زيادة في مساحتها بنسبة تغير مقدارها (٩٤٩ %) والانتاج بمقدار (١٠٢٧ %) - للخضراوات الصيفية (جدول رقم ٤٤) أما الخضراوات الشتوية فحصلت زيادة بنسبة تغير مقدارها (٩٣٧ %) للمساحة وبمقدار (٨٦٣ %) للانتاج .

أما على مستوى الاقضية فقد احتل قضاء الرمادي مركز الصدارة في نسبة التغير :
للخضراوات الصيفية بمقدار (+ ٢١٨٥ %) للمساحة والانتاج بمقدار (+ ٢٦٠٩ %) وهذا يعني الزيادة ضعفين عن عام ١٩٨٠ .

يليه قضاء القائم بمقدار (+ ٤٢٢ %) للمساحة و (+ ٧٥٥ %) للانتاج . ويرجع ذلك للأسباب التي ذكرها في البحث الاول . جدول رقم (٤٤) .

أما الخضراوات الشتوية فأن قضاء القائم احتل مركز الصدارة من حيث المساحة والانتاج وكانت نسبة التغير مقدارها (+ ١٩٢٨ %) و (+ ١٨٦١ %) على التوالي .

يليه قضاء الرمادي بمقدار (+ ١٢٩٧ %) المساحة و (+ ١٥٥٥ %) للانتاج .

وأخيرا جاء قضاء هيت بنسبة تغير مقدارها (+ ١٢٧ %) للمساحة و (+ ٤٠ %) - للانتاج بالنسبة للخضراوات الصيفية ، أما الخضراوات الشتوية فكانت نسبة التغير هي (+ ٧٠٧ %) للمساحة والانتاج بمقدار (+ ٧٦٤ %) .

ويظهر من الجدول (٤٥) أن انخفاضا حصل في مساحة الخضراوات الصيفية كان أعلاه في قضاء منه بمقدار (- ٩٣٧ %) يليه قضاء حديثة بمقدار (- ٧٣٩ %) وحصل انخفاضا هو الآخر في الانتاج بنسبة مقدارها (- ٧٢٠ %) في قضاء حديثة بينما ازداد الانتاج في قضاء منه بمقدار (+ ٩٦٩ %) وهو بذلك يحتل المرتبة الثانية ويرجع ذلك الى ارتفاع معدل انتاجية الدونم الواحد .

أما الخضراوات الشتوية ومن خلال الجدول المذكور فأن انخفاضا حصل في المساحة كان أعلاه في قضاء منه (- ٦٦٠ %) يليه قضاء حديثة بمقدار (- ٣٢٥ %) والانتاج احتل قضاء منه مركز الصدارة بنسبة تغير مقدارها (- ٥٨٦ %) ، يليه قضاء حديثة بمقدار (- ١٧٤ %) . ويرجع ذلك للأسباب ألفة الذكر .

٤- للمحاصيل الصناعية: تم التأكد على محصول السمسم لترك المزارعين زراعة القطن
للاسباب التي ذكرها في البحث الاول *

يتضح من الجدول رقم (٤٣) ان زيادة حصلت في نسبة التغير للمساحة والانتاج
والانتاجية على مستوى الاقليم * اما على مستوى القضية فقد احتل قضاء هيت مركز
الصدارة بنسبة تغير مقدارها (+ ١٣٢٩ %) للمساحة والانتاج بمقدار (+ ١٣٣٢ %)
يليه قضاء القائم بمقدار (+ ١٢٢٩ %) للمساحة و (+ ١٠٧٩ %) للانتاج * واخيرا
قضاء الرمادي بنسبة مقدارها (+ ٢٣٦٦ %) للمساحة و (+ ٧٩ %) للانتاج * ويرجع
سبب هذه الزيادة الى ارتفاع المردود الاقتصادي للمحصول واستخدامه في الصناعات
الغذائية وخاصة الراشي في قضاء هيت *

وحصل انخفاض في نسبة المساحة والانتاج كان اعلاه في قضاء فلة بمقدار
(- ٧٩ %) للمساحة والانتاج بمقدار (- ٧٤ / ٣ %) ويليه قضاء حديثة بمقدار
(- ٧٦٢ %) و (- ٧٤٣ %) للمساحة والانتاج على التوالي ويعود ذلك لاسباب التي
تم ذكرها من القضائين المذكورين اما الانتاجية فقد حصل فيها انخفاض كان اعلاه
في قضاء الرمادي بمقدار (- ١٣٣ %) يليه قضاء حديثة بمقدار (- ٧٩ %) واخيرا
قضاء القائم بنسبة (- ٦٦ %) ، ويرجع ذلك الى قلة استعمال الاسمدة الكيماوية وعدم
اهتمام المزارع بالمحصول * وتبين من خلال الدراسة الميدانية في قضاء القائم
ان زراعة المحصول تتم بعد قلع البطاطا للاستفادة من رطوبة وخصوبة التربة حسب
اعتقاد المزارع ، الا ان ذلك ادى الى انخفاض الانتاجية ، ولكن حصلت زيادة في
نسبة الانتاجية في قضاء فلة بمقدار (+ ٢٥٧ %) وبذلك احتل مركز الصدارة ويعود
السبب الى ضيق الارض المزروعة واستعمال الاسمدة الكيماوية *

٥- محاصيل الحلف : احتلت مركز الصدارة في نسبة التغير لمختلف المحاصيل المزروعة
في الاقليم ، حيث بلغت نسبة التغير في المساحة (+ ٩٩٤ %) والانتاج بمقدار
(+ ١٠٤٦٦ %) مقارنة بحام ١٩٨٠ ويرجع ذلك الى زيادة اعداد الثروة الحيوانية
ورغبة المزارع بزراعة محاصيل الحلف لغرض المحافظة على خصوبة التربة والاستفادة منها
في الدورات الزراعية اما على مستوى القضية فكان التغير كالآتي وكما موضح في الجدول
رقم (٤٤) *

نسبة التغير: (للمساعدة والانتاج) على مستوى الاخصبة في اقليم اعالي
الفرات ما بين عامي ١٩٨٠ و ١٩٨٨

[illegible]

أ- الجت : احتل قضاء القائم مركز الصدارة في نسبة تغيير المساحة بمقدار $(+0.18\%)$ والانتاج بنسبة مقدارها $(+0.7389\%)$ والانتاجية بمقدار $(+0.357\%)$ يليه قضاء الرمادي بمقدار $(+0.1613\%)$ للمساحة $(+0.101\%)$ للانتاج ، اما الانتاجية وكان مقدارها $(+0.225\%)$ وهو بذلك يحتل المركز الثالث لان نسبة تغيير الانتاجية في قضاء هيت ومقدارها $(+0.333\%)$ واخيرا قضاء حديثة بمقدار $(+0.1016\%)$ للمساحة و $(+0.815\%)$ للانتاج ويرجع سبب هذه الزيادة اضافة الى ما تم ذكره اعلاه فان محصول الجت يعتبر من المعاصيل المعمرة * ولاكن حصل انخفاض في نسب تغيير المساحة والانتاج لقضاء عنه فقط ومقدارها (-0.824%) و (-0.125%) على التوالي .

ب- البرسيم : حصلت زيادة في نسب التغيير كانت اعلاها في قضاء القائم بمقدار $(+0.2607\%)$ للمساحة و $(+0.8278\%)$ للانتاج ، يليه قضاء هيت بمقدار $(+0.218\%)$ للمساحة و $(+0.2303\%)$ للانتاج واخيرا قضاء حديثة بحصة $(+0.195\%)$ و $(+0.16\%)$ للمساحة والانتاج على التوالي * اما الانتاجية فكانت اعلاها في قضاء عنه بمقدار $(+0.1688\%)$ بالرغم من انخفاض نسبة المساحة والانتاج ، يليه قضاء الرمادي بمقدار $(+0.91\%)$ ثم قضاء القائم بنسبة $(+0.75\%)$ واخيرا قضاء هيت بحصة $(+0.38\%)$.

ج- المخليط العلفية : تزرع في قضاء الرمادي فقط وكانت نسبة التغيير من عام ١٩٨٠ بمقدار $(+0.100\%)$ لان زراعتها دخلت الاقليم بعد عام ١٩٨٠ .

د- الذرة : حصلت زيادة في نسبة التغيير للمساحة كانت اعلاها في قضاء عنه بمقدار $(+0.1667\%)$ ويرجع ذلك الى زراعتها في الترب الصحراوية المنخفضة نسبيا التي يزداد فيها نسبة الخربن ، يليه قضاء القائم ثم قضاء هيت وقضاء حديثة واخيرا قضاء الرمادي بمقدار $(+0.25\%)$ اما الانتاج والانتاجية فان المحصول يستخدم طاف اخضر بالدرجة الاساس .

٦- محاصيل البستنة : حصلت زيادة في نسبة تغير المساحة بمقدار $(+٧١\%)$ على مستوى الاقليم •

اما الاقضية فقد جاء قضاء شيت بالمركز الاول بنسبة تغيمر مقدارها $(+١١٣\%)$ من عام ١٩٨٠ يليه قضاء القائم بمقدار $(+٤٤\%)$ واخيرا قضاء الرمادي بمقدار $(+٣٩\%)$ وان هذه الزيادة تم استغلالها لزراعة اشجار الفاكهة بالدرجة الاساس ويعود ذلك لاهمية الفاكهة النفضية وتشجيع الدولة بتوسيع زراعة البساتين •

اما قضائي منه وحديثة فقد حصل انخفاض بمساحة البساتين بنسبة مقدارها (-٨٨%) لقضاء منه و (-١٥٣%) لقضاء حديثة لانغمارها بمياه سد القادسية

الخِصَّة

تناول هذا البحث التباين المكاني للإنتاج الزراعي في إقليم أعالي الفرات الذي يقع ضمن محافظة الأنبار والذي يشكل حوالي (٢٩%) من مساحة المحافظة ويقدر نسبة مساحة الإقليم من مساحة القطر حوالي (٩٤%) •

يحالي الإقليم من مشكلة كبيرة وهي قلة مساحة الأراضي الزراعية التي لا تتجاوز (١%) من المساحة للإقليم الكلية وهي المستخدمة حالياً في الزراعة •

كان للعوامل الطبيعية في الإقليم تأثير كبير على الإنتاج الزراعي حيث لها الدور في أحداث التباين المكاني بين أفضية الإقليم ، وذلك لتباين أقسام السطح الذي يقسم إلى ثلاثة أقسام رئيسية هما منطقة الجزيرة شمالاً والهضبة الغربية جنوباً ومنطقة سهول الفرات التي اختصر عليها البحث وتشمل الأراضي الواقعة على جانبي نهر الفرات منذ دخوله الأراضي العراقية وحتى حدود الإقليم الإدارية مع قضاء الفلوجة شرقاً • وإن اتساع هذه الأرض يتوقف على امتداد حافتي الهضبة والجزيرة وشرقهما مباشرة على نهر الفرات • وتقسم هذه المنطقة إلى قسمين هما السهل الفيضي الذي يشمل أفضية القائم ومنه وحديثة والقسم الغربي من قضاء هيت والتي تشكل نسبة ٣٥٩% من مجموع الأراضي الزراعية في الإقليم ، والقسم الآخر هو السهل الرسوبي الذي يشمل القسم الشرقي من قضاء هيت وقضاء الرمادي وتشكل أراضيه الزراعية نسبة قدرها (٦٤%) •

أما التربة التي هي انعكاس لأقسام السطح فكان لها دور في أحداث التباين للإنتاج الزراعي حيث ظهرت ثلاثة أنواع من التربة ضمن الإقليم هي تربة قيعان الوديان ضمن السهل الفيضي وتمتاز بأنها تربة منقولة نقلتها مياه السيول التي تنتهي غمر نهر الفرات وشرقه ، كما أنها تربة مزيجية خفيفة النسجة غنية بعناصرها وبالحة لإنتاج مختلف المحاصيل الزراعية والنوع الثاني يشمل تربة السهل الرسوبي متمثلة بتربة أكثاف الأنهار وأحواض الأنهار وتمتاز بأنها تربة عميقة صالحة للزراعة إلا أنها تحتاج إلى عملية لادامة خصوبتها لا سيما أن مستوى تربة أحواض الأنهار ينخفض من مستوى مياه نهر الفرات وبحيرة الحبانية مما أدى إلى انتشار الطوحة في أجزائها منها وبالتالي يصبح الإنتاج الزراعي مهدد بخطر الطوحة ، إضافة إلى وجود التربة الصحراوية التي تنتشر بمساحات واسعة وتمتاز بقلة سمكها الذي يتراوح ما بين (٣٠ سم) وغير صالحة للإنتاج الزراعي ، إلا أن قلة مساحة الأراضي الزراعية بدء المزارعين باستغلالها في إنتاج بعض المحاصيل الزراعية أهمها فسقة البصل وخاصة في الأراضي القريبة من بحيرة القادسية ضمن قضاء هيت •

كما تبين لنا أن مناخ الاقليم ملائم لزراعة أنواع متعددة من المحاصيل الزراعية، فقد ساعد التباين الفصلي في درجات الحرارة على تنوع المحاصيل الزراعية فيه وبالرغم من وجود بعض حالات التطرف في درجات الحرارة اليومية إلا أنها لا تسبب أضراراً كبيرة على الانتاج الزراعي^١، أما الأمطار فلا يمكن الاعتماد في الانتاج الزراعي بسبب قلّة الكميات الساقطة وتذبذبا سنويا ولكنها تعتبر مصدراً إضافياً للمياه الري في فصل سقوطها حيث تنحصر أهميتها في تقليل عدد الريات التي تتطلبها المحاصيل الزراعية وتسود في الاقليم نوعان من الرياح هما الرياح الغربية والشمالية الغربية وغالباً ما يكون تأثيرها سلبياً على الانتاج الزراعي يتمثل باقتلاع الاشجار الصغيرة وتكسر الأغصان وتآلف المحاصيل الزراعية إضافة الى أحداث العواصف الترابية التي يعد الاقليم مصدراً لقيامها لوقوعه ضمن الهضبة الغربية •

وللعوامل البشرية أهمية كبيرة من خلال تأثيرها على الانتاج الزراعي وتباينه لا تقلل من العوامل الطبيعية • فقد ساعد تركّز السكان الريفيين في منطقة سهول الفرات على توفير الأيدي العاملة التي تتطلبها الانتاج الزراعي وأن تباين تركّز السكان الريفيين بين اقصية الشمال ساعد على التباين في الانتاج نوع المحصول الزراعي •

كما تبين أن ارتفاع مستوى الأراضي الزراعية عن مستوى نهر الفرات تطلب أن يكون الرواء السائد هو الرواء بالواسطة الذي يشكل (٧ و ٩ ٪) مقابل (٥٣ ٪) ارواء سيح • إضافة الى انشاء مشاريع اروائية أهمها سد القادسية الذي يعمل على تنظيم الموازنة ليس على مستوى الاقليم فحسب وإنما على مستوى القطرامة ، وكذلك تنفيذ مشروع الرمادي لاستصلاح الأراضي الذي يهدف الى زيادة مساحات الأراضي الزراعية وتخليصها من الطوخة من طريق انشاء المازل •

وأظهرت الدراسة أيضاً الى صغر حجم الحياة الزراعية وأن تأثيرها على تباين الانتاج الزراعي من خلال مودة ملكية المزرعة أو الحقل سواء كان للمزارع أو غيره • كما أظهر لنا البحث دور السياسة الزراعية في الانتاج الزراعي وتباينه إذ ساعدت قوانين اصلاح الزراعي وقانون ٣٥ لسنة ١٩٨٣ والتعليمات المتممة لها التوسع في مساحات الأراضي الزراعية ، وتهدف أيضاً الى تطبيق الاساليب الفنية الحديثة في الانتاج الزراعي من خلال استخدام المكننة والاسمدة وتطبيق الدورة الزراعية واستثمار قروض التسليف الزراعي لفرض التوسع في انتاج المحاصيل الزراعية • وكذلك أكد لنا البحث على العوامل الحياتية ودورها في الانتاج الزراعي من خلال تعرض المحصول

الزراعي في حالة الإصابة بالافات والأمراض الزراعية وطرق مكافحتها من طريق استعمال المبيدات الخاصة بمكافحة كل نوع من الافات والأمراض •

وأظهر البحث أيضا تأثير طرق النقل والمواصلات على التباين المكاني للإنتاج الزراعي حيث أدى هذا العامل إلى تركيز محاصيل تتحمل النقل مسافات طويلة في الأحياء الخريفية من الأقليم كالبطاطا وفسقة البصل بينما تركزت زراعة الخضراوات وأشجار الفاكهة في الأجزاء الشرقية ، وبالرغم من أن الطرق الرئيسية التي تربط أفضية الأقليم قد أصبحت معبدة تمبيدا جيدا إلا أن الطرق التي تربط — مناطق الإنتاج — بمراكز الأفضية وخاصة في الأجزاء الغربية والتي تعد إحدى مشاكل عملية التسويق التي لها دور مهم في تطور حركة نقل المحاصيل الزراعية من مناطق إنتاجها إلى مناطق المستهلك والاستهلاك •

أما الفصل الثالث الذي يعتبر جوهر الرسالة فقد تناول الإنتاج الزراعي وتصنيف المحاصيل الزراعية حسب أهميتها حيث أظهر أن محاصيل الحبوب (القمح والشعير) تسيطر على معظم مساحة الأراضي الزراعية وتشغل مساحة تقدر نسبتها (٤٣٫٩ ٪) بينما احتلت بقية المحاصيل نسبة قدرها (٥٦٫١ ٪) من مجموع مساحة الأراضي الزراعية فبني الأقليم •

وأخيرا أظهر البحث التغير الزراعي لمساحات الأراضي الزراعية والمحاصيل الزراعية من حيث المساحة والإنتاج والإنتاجية لفترتين مختلفتين بين عامي ١٩٨٠ و ١٩٨٨ — وتحليل العوامل التي أدت إلى هذا التغير •

واستكمالا للموضوع يرى الباحث المقترحات التي تهدف للنهوض بالواقع الزراعي فسي اقليم الدراسة والتي تم التعرف عليها من خلال الدراسة المكتبية والميدانية وهي على الوجه التالي

- ١ - التأكيد على تشجيع الزراعة والاهتمام بها باعتبارها الاساس الذي يعتمد عليه الاقليم لسد حاجة سكانه من المحاصيل الزراعية *
- ٢ - تقترح الدراسة باستغلال جميع الاراضي القابلة للزراعة والقضاء على نذامس الام التبوير من طريق تطبيق الدورات الزراعية المناسبة وضرورة ادخال محاصيل هلفية كالجت والبرسيم في هذه الدورات لغرض زيادة خصوبة التربة وبالتالي رفع سطح انتاجية الدونم الواحد *
- ٣ - الاهتمام بمشاريع البزل من طريق تنظيفها وكرهها باستمرار وازالة النباتات التي تعمل على عرقلة جريان الماء كالقصب والبردى لان ذلك كلف الدولة مبالغ هائلة في تنفيذها *
- ٤ - التأكيد على ضرورة عدم التوسع الحضري الذي يكون على حساب الاراضي الزراعية التي تستغل في الزراعة اضافة الى منع وانشاء الدور على الاراضي الزراعية المستصلحة لان ذلك له تأثير كبير على الانتاج الزراعي وعلى الاراضي الزراعية التي تعتبر العمود الفقري في الاقليم *
- ٥ - نظرا لقلة الاراضي الزراعية تقترح الدراسة باستصلاح اراضي جديدة بعيدة عن نهري الفرات وخاصة في منطقة الهضبة الغربية من قبل الدولة لان استصلاحها يتطلب مبالغ كبيرة وبالتالي توزيعها على الافراد الراغبين بزراعتها *
- ٦ - توعية المزارعين على تقليل كميات المياه المستهلكة باتباع طرق حديثة في الري كالدش والتقيط وتوفير مستلزماتها *
- ٧ - توفير متطلبات الانتاج الزراعي التي يعاني المزارعين من قلتها أو انعدام اسعارها عند القطاع الخاص كالبدور على اختلاف انواعها والمبيدات والمضخات والا نابيب والساحبات *
- ٨ - ادخال المكننة الزراعية الحديثة التي تعتمد الاسلوب المتطور في عملها كالحاصدات ومكائن قلع البطاطا فضلا من الاليات التي تستخدم في تلقيح الدخيل وجني التمور لكي يتمكن من القضاء على الاساليب القديمة *

للإمام والخطيب

الاصطلاحية (كفيم / دوم)

19.

المصدر : فريج الزراعة والري في الابدان ، قسم التخطيط والمتابعة ، ارقام غير منشورة ، ١٩٨٨

اسم المحصول	المساحة المروية (دوم)				الانتاج (طن/هكتار)				الإنتاجية (كجم/دوم)				النسبة % للتغير
	١٩٨٠	١٩٨٨	مقدار التغير /دوم	% التغير	١٩٨٠	١٩٨٨	مقدار التغير /طن	% التغير	١٩٨٠	١٩٨٨	مقدار التغير /كجم/دوم	% التغير	
القمح	١٢٣١٨	٦٢٩٢٩	١١٦١١١	٩٤٠	٤٥٩٦	٤٥٩٦	٧٠٠٠	١٥٣	٥٧٠	٤٦٠	١٠٠	١٠٠	٣٧٠
الشعير	٣١٩٣	٧٢٥١٠	٤٠٣١٦	١٢٦	٣٣٦٤	٣٥١٢	١٧٨	٥٣	٨٠٧	١٩٥	١٤٠	١٤٠	٥٧٠
البطاطا	٤٣	٦٤	٢١	٤٩	٧١١	١٨٦	١١٥	١٦	٥٧٥	٣٠٠٠	٥٥٠	٥٥٠	٩١
فصيلة البصل	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
البصل الأبيض	٨٤٨	١١٩٩٧	١١١٠٩	١٣١	٤٦٦٤	١٨٦٤	١٣٩٨	٢٩	٤٣٠	٤٥٠٠	٣٠٠	٣٠٠	١٣١
خضروات صفراء	٧٧٣٥	١٧٣٤٠	٩٦٠٥	١٢٤	٥١٧٨٥	٨٠٩٨٠	٢٩١٩٥	٥٦	—	—	—	—	—
خضروات خضراء	٨٦٨	١١٩٨٠	١١١١٢	١٢٦	٣٣٦٥	١٢٥١١	٩١٤٦	٢٧	١٠٥٥	—	—	—	—
الفاصوليا	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
البسمة	١٠٣	١١١٥	١٠١٢	١٢٦	١٣٥٣	٥٣١	٣٩٦	٣٠	٧٢١	١٢٠	٤٠	٤٠	١٣٣
البرسيم	٨١٥١	٨١٠٣	٢٤٨	٣	١٢٤٣١	١٢٤٣١	١٨٠٧١	١٤٦	١٢٠٠	١٢٠	١٢٠	١٢٠	١٢٠
البرسيم	١٢٣٠	١١٠٠١	١٠٠٠١	٨٢	١٢٠	١٢٠	١٢٠	١٢٠	١٢٠	١٢٠	١٢٠	١٢٠	١٢٠
مخاليط علفية	—	٣٥٣٩	١٠٠	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
الذرة	٢٦٣٠	٣٢٢٨	٣٦	١٣	—	—	—	—	—	—	—	—	—
المساقين	٥٣١٨	٧٤١٨	١١٠٠	٢٠	—	—	—	—	—	—	—	—	—
المجموع	٧٤٤٦٣	١١٧٠٨٧	٤٢٦١٤	٥٧	—	—	—	—	—	—	—	—	—

اسم المحصول	المساحة المروية (دوم)		النسبة % للتغير	السطح (ط)		النسبة % للتغير	مقدار التغير طقس	النسبة % للتغير	الانحطاجية (دوم / كم ² / يوم)				النسبة % للتغير
	١٩٨٨	١٩٨٩		١٩٨٨	١٩٨٩				١٩٨٨	١٩٨٩	١٩٨٨	١٩٨٩	
١٩٨٠	٧٧٨٨	٧٧٨٨		٧٧٨٨	٧٧٨٨								
القمح	١٨٨٧	١٨٨٧	١٠٠	١٨٨٨	١٨٨٨	١٠٠	١	١٨٨٨	١٨٨٨	١٠٠	١	١٨٨٨	١٨٨٨
الذرة	١٨٨٧	١٨٨٧	١٠٠	١٨٨٨	١٨٨٨	١٠٠	١	١٨٨٨	١٨٨٨	١٠٠	١	١٨٨٨	١٨٨٨
البنجر	١٨٨٧	١٨٨٧	١٠٠	١٨٨٨	١٨٨٨	١٠٠	١	١٨٨٨	١٨٨٨	١٠٠	١	١٨٨٨	١٨٨٨
الفاصوليا	١٨٨٧	١٨٨٧	١٠٠	١٨٨٨	١٨٨٨	١٠٠	١	١٨٨٨	١٨٨٨	١٠٠	١	١٨٨٨	١٨٨٨
فستق البوم	١٨٨٧	١٨٨٧	١٠٠	١٨٨٨	١٨٨٨	١٠٠	١	١٨٨٨	١٨٨٨	١٠٠	١	١٨٨٨	١٨٨٨
الزيتون	١٨٨٧	١٨٨٧	١٠٠	١٨٨٨	١٨٨٨	١٠٠	١	١٨٨٨	١٨٨٨	١٠٠	١	١٨٨٨	١٨٨٨
المشمش	١٨٨٧	١٨٨٧	١٠٠	١٨٨٨	١٨٨٨	١٠٠	١	١٨٨٨	١٨٨٨	١٠٠	١	١٨٨٨	١٨٨٨
التين	١٨٨٧	١٨٨٧	١٠٠	١٨٨٨	١٨٨٨	١٠٠	١	١٨٨٨	١٨٨٨	١٠٠	١	١٨٨٨	١٨٨٨
الكمثرى	١٨٨٧	١٨٨٧	١٠٠	١٨٨٨	١٨٨٨	١٠٠	١	١٨٨٨	١٨٨٨	١٠٠	١	١٨٨٨	١٨٨٨
البرتقال	١٨٨٧	١٨٨٧	١٠٠	١٨٨٨	١٨٨٨	١٠٠	١	١٨٨٨	١٨٨٨	١٠٠	١	١٨٨٨	١٨٨٨
المشمش	١٨٨٧	١٨٨٧	١٠٠	١٨٨٨	١٨٨٨	١٠٠	١	١٨٨٨	١٨٨٨	١٠٠	١	١٨٨٨	١٨٨٨
الكمثرى	١٨٨٧	١٨٨٧	١٠٠	١٨٨٨	١٨٨٨	١٠٠	١	١٨٨٨	١٨٨٨	١٠٠	١	١٨٨٨	١٨٨٨
البرتقال	١٨٨٧	١٨٨٧	١٠٠	١٨٨٨	١٨٨٨	١٠٠	١	١٨٨٨	١٨٨٨	١٠٠	١	١٨٨٨	١٨٨٨
المشمش	١٨٨٧	١٨٨٧	١٠٠	١٨٨٨	١٨٨٨	١٠٠	١	١٨٨٨	١٨٨٨	١٠٠	١	١٨٨٨	١٨٨٨
الكمثرى	١٨٨٧	١٨٨٧	١٠٠	١٨٨٨	١٨٨٨	١٠٠	١	١٨٨٨	١٨٨٨	١٠٠	١	١٨٨٨	١٨٨٨
البرتقال	١٨٨٧	١٨٨٧	١٠٠	١٨٨٨	١٨٨٨	١٠٠	١	١٨٨٨	١٨٨٨	١٠٠	١	١٨٨٨	١٨٨٨
المشمش	١٨٨٧	١٨٨٧	١٠٠	١٨٨٨	١٨٨٨	١٠٠	١	١٨٨٨	١٨٨٨	١٠٠	١	١٨٨٨	١٨٨٨
الكمثرى	١٨٨٧	١٨٨٧	١٠٠	١٨٨٨	١٨٨٨	١٠٠	١	١٨٨٨	١٨٨٨	١٠٠	١	١٨٨٨	١٨٨٨
البرتقال	١٨٨٧	١٨٨٧	١٠٠	١٨٨٨	١٨٨٨	١٠٠	١	١٨٨٨	١٨٨٨	١٠٠	١	١٨٨٨	١٨٨٨
المشمش	١٨٨٧	١٨٨٧	١٠٠	١٨٨٨	١٨٨٨	١٠٠	١	١٨٨٨	١٨٨٨	١٠٠	١	١٨٨٨	١٨٨٨
الكمثرى	١٨٨٧	١٨٨٧	١٠٠	١٨٨٨	١٨٨٨	١٠٠	١	١٨٨٨	١٨٨٨	١٠٠	١	١٨٨٨	١٨٨٨
البرتقال	١٨٨٧	١٨٨٧	١٠٠	١٨٨٨	١٨٨٨	١٠٠	١	١٨٨٨	١٨٨٨	١٠٠	١	١٨٨٨	١٨٨٨
المشمش	١٨٨٧	١٨٨٧	١٠٠	١٨٨٨	١٨٨٨	١٠٠	١	١٨٨٨	١٨٨٨	١٠٠	١	١٨٨٨	١٨٨٨
الكمثرى	١٨٨٧	١٨٨٧	١٠٠	١٨٨٨	١٨٨٨	١٠٠	١	١٨٨٨	١٨٨٨	١٠٠	١	١٨٨٨	١٨٨٨
البرتقال	١٨٨٧	١٨٨٧	١٠٠	١٨٨٨	١٨٨٨	١٠٠	١	١٨٨٨	١٨٨٨	١٠٠	١	١٨٨٨	١٨٨٨
المشمش	١٨٨٧	١٨٨٧	١٠٠	١٨٨٨	١٨٨٨	١٠٠	١	١٨٨٨	١٨٨٨	١٠٠	١	١٨٨٨	١٨٨٨
الكمثرى	١٨٨٧	١٨٨٧	١٠٠	١٨٨٨	١٨٨٨	١٠٠	١	١٨٨٨	١٨٨٨	١٠٠	١	١٨٨٨	١٨٨٨
البرتقال	١٨٨٧	١٨٨٧	١٠٠	١٨٨٨	١٨٨٨	١٠٠	١	١٨٨٨	١٨٨٨	١٠٠	١	١٨٨٨	١٨٨٨
المشمش	١٨٨٧	١٨٨٧	١٠٠	١٨٨٨	١٨٨٨	١٠٠	١	١٨٨٨	١٨٨٨	١٠٠	١	١٨٨٨	١٨٨٨
الكمثرى	١٨٨٧	١٨٨٧	١٠٠	١٨٨٨	١٨٨٨	١٠٠	١	١٨٨٨	١٨٨٨	١٠٠	١	١٨٨٨	١٨٨٨
البرتقال	١٨٨٧	١٨٨٧	١٠٠	١٨٨٨	١٨٨٨	١٠٠	١	١٨٨٨	١٨٨٨	١٠٠	١	١٨٨٨	١٨٨٨
المشمش	١٨٨٧	١٨٨٧	١٠٠	١٨٨٨	١٨٨٨	١٠٠	١	١٨٨٨	١٨٨٨	١٠٠	١	١٨٨٨	١٨٨٨
الكمثرى	١٨٨٧	١٨٨٧	١٠٠	١٨٨٨	١٨٨٨	١٠٠	١	١٨٨٨	١٨٨٨	١٠٠	١	١٨٨٨	١٨٨٨
البرتقال	١٨٨٧	١٨٨٧	١٠٠	١٨٨٨	١٨٨٨	١٠٠	١	١٨٨٨	١٨٨٨	١٠٠	١	١٨٨٨	١٨٨٨
المشمش	١٨٨٧	١٨٨٧	١٠٠	١٨٨٨	١٨٨٨	١٠٠	١	١٨٨٨	١٨٨٨	١٠٠	١	١٨٨٨	١٨٨٨
الكمثرى	١٨٨٧	١٨٨٧	١٠٠	١٨٨٨	١٨٨٨	١٠٠	١	١٨٨٨	١٨٨٨	١٠٠	١	١٨٨٨	١٨٨٨
البرتقال	١٨٨٧	١٨٨٧	١٠٠	١٨٨٨	١٨٨٨	١٠٠	١	١٨٨٨	١٨٨٨	١٠٠	١	١٨٨٨	١٨٨٨
المشمش	١٨٨٧	١٨٨٧	١٠٠	١٨٨٨	١٨٨٨	١٠٠	١	١٨٨٨	١٨٨٨	١٠٠	١	١٨٨٨	١٨٨٨
الكمثرى	١٨٨٧	١٨٨٧	١٠٠	١٨٨٨	١٨٨٨	١٠٠	١	١٨٨٨	١٨٨٨	١٠٠	١	١٨٨٨	١٨٨٨
البرتقال	١٨٨٧	١٨٨٧	١٠٠	١٨٨٨	١٨٨٨	١٠٠	١	١٨٨٨	١٨٨٨	١٠٠	١	١٨٨٨	١٨٨٨
المشمش	١٨٨٧	١٨٨٧	١٠٠	١٨٨٨	١٨٨٨	١٠٠	١	١٨٨٨	١٨٨٨	١٠٠	١	١٨٨٨	١٨٨٨
الكمثرى	١٨٨٧	١٨٨٧	١٠٠	١٨٨٨	١٨٨٨	١٠٠	١	١٨٨٨	١٨٨٨	١٠٠	١	١٨٨٨	١٨٨٨
البرتقال	١٨٨٧	١٨٨٧	١٠٠	١٨٨٨	١٨٨٨	١٠٠	١	١٨٨٨	١٨٨٨	١٠٠	١	١٨٨٨	١٨٨٨
المشمش	١٨٨٧	١٨٨٧	١٠٠	١٨٨٨	١٨٨٨	١٠٠	١	١٨٨٨	١٨٨٨	١٠٠	١	١٨٨٨	١٨٨٨
الكمثرى	١٨٨٧	١٨٨٧	١٠٠	١٨٨٨	١٨٨٨	١٠٠	١	١٨٨٨	١٨٨٨	١٠٠	١	١٨٨٨	١٨٨٨
البرتقال	١٨٨٧	١٨٨٧	١٠٠	١٨٨٨	١٨٨٨	١٠٠	١	١٨٨٨	١٨٨٨	١٠٠	١	١٨٨٨	١٨٨٨
المشمش	١٨٨٧	١٨٨٧	١٠٠	١٨٨٨	١٨٨٨	١٠٠	١	١٨٨٨	١٨٨٨	١٠٠	١	١٨٨٨	١٨٨٨
الكمثرى	١٨٨٧	١٨٨٧	١٠٠	١٨٨٨	١٨٨٨	١٠٠	١	١٨٨٨	١٨٨٨	١٠٠	١	١٨٨٨	١٨٨٨
البرتقال	١٨٨٧	١٨٨٧	١٠٠	١٨٨٨	١٨٨٨	١٠٠	١	١٨٨٨	١٨٨٨	١٠٠	١	١٨٨٨	١٨٨٨
المشمش	١٨٨٧	١٨٨٧	١٠٠	١٨٨٨	١٨٨٨	١٠٠	١	١٨٨٨	١٨٨٨	١٠٠	١	١٨٨٨	١٨٨٨
الكمثرى	١٨٨٧	١٨٨٧	١٠٠	١٨٨٨	١٨٨٨	١٠٠	١	١٨٨٨	١٨٨٨	١٠٠	١	١٨٨٨	١٨٨٨
البرتقال	١٨٨٧	١٨٨٧	١٠٠	١٨٨٨	١٨٨٨	١٠٠	١	١٨٨٨	١٨٨٨	١٠٠	١	١٨٨٨	١٨٨٨
المشمش	١٨٨٧	١٨٨٧	١٠٠	١٨٨٨	١٨٨٨	١٠٠	١	١٨٨٨	١٨٨٨	١٠٠	١	١٨٨٨	١٨٨٨
الكمثرى	١٨٨٧	١٨٨٧	١٠٠	١٨٨٨	١٨٨٨	١٠٠	١	١٨٨٨	١٨٨٨	١٠٠	١	١٨٨٨	١٨٨٨
البرتقال	١٨٨٧	١٨٨٧	١٠٠	١٨٨٨	١٨٨٨	١٠٠	١	١٨٨٨	١٨٨٨	١٠٠	١	١٨٨٨	١٨٨٨
المشمش	١٨٨٧	١٨٨٧	١٠٠	١٨٨٨	١٨٨٨	١٠٠	١	١٨٨٨	١٨٨٨	١٠٠	١	١٨٨٨	١٨٨٨
الكمثرى	١٨٨٧	١٨٨٧	١٠٠	١٨٨٨	١٨٨٨	١٠٠	١	١٨٨٨	١٨٨٨	١٠٠	١	١٨٨٨	١٨٨٨
البرتقال	١٨٨٧	١٨٨٧	١٠٠	١٨٨٨	١٨٨٨	١٠٠	١	١٨٨٨	١٨٨٨	١٠٠	١	١٨٨٨	١٨٨٨
المشمش	١٨٨٧	١٨٨٧	١٠٠	١٨٨٨	١٨٨٨	١٠٠	١	١٨٨٨	١٨٨٨	١٠٠	١	١٨٨٨	١٨٨٨
الكمثرى	١٨٨٧	١٨٨٧	١٠٠	١٨٨٨	١٨٨٨	١٠٠	١	١٨٨٨	١٨٨٨	١٠٠	١	١٨٨٨	١٨٨٨
البرتقال	١٨٨٧	١٨٨٧	١٠٠	١٨٨٨	١٨٨٨	١٠٠	١	١٨٨٨	١٨٨٨	١٠٠	١	١٨٨٨	١٨٨٨
المشمش	١٨٨٧	١٨٨٧	١٠٠	١٨٨٨	١٨٨٨	١٠٠	١	١٨٨٨	١٨٨٨	١٠٠	١	١٨٨٨	١٨٨٨
الكمثرى	١٨٨٧	١٨٨٧	١٠٠	١٨٨٨	١٨٨٨	١٠٠	١	١٨٨٨	١٨٨٨	١٠٠	١	١٨٨٨	١٨٨٨
البرتقال	١٨٨٧	١٨٨٧	١٠٠	١٨٨٨	١٨٨٨	١٠٠	١	١٨٨٨	١٨٨٨	١٠٠	١	١٨٨٨	١٨٨٨
المشمش	١٨٨٧	١٨٨٧	١٠٠	١٨٨٨	١٨٨٨	١٠٠	١	١٨٨٨	١٨٨٨	١٠٠	١	١٨٨٨	١٨٨٨
الكمثرى	١٨٨٧	١٨٨٧	١٠٠	١٨٨٨	١٨٨٨	١٠٠	١	١٨٨٨	١٨٨٨	١٠٠	١	١٨٨٨	١٨٨٨
البرتقال	١٨٨٧	١٨٨٧	١٠٠	١٨٨٨	١٨٨٨	١٠٠	١	١٨٨٨	١٨٨٨	١٠٠	١	١٨٨٨	١٨٨٨
المشمش	١٨٨٧	١٨٨٧	١٠٠	١٨٨٨	١٨٨٨	١٠٠	١	١٨٨٨	١٨٨٨	١٠٠	١	١٨٨٨	١٨٨٨
الكمثرى	١٨٨٧	١٨٨٧	١٠٠	١٨٨٨	١٨٨٨	١٠٠	١	١٨٨٨	١٨٨٨	١٠٠	١	١٨٨٨	١٨٨٨
البرتقال	١٨٨٧	١٨٨٧	١٠٠	١٨٨٨	١٨٨٨	١٠٠	١	١٨٨٨	١٨٨٨	١٠٠	١	١٨٨٨	١٨٨٨
المشمش	١٨٨٧	١٨٨٧	١٠٠	١٨٨٨	١٨٨٨	١٠٠	١	١٨٨٨	١٨٨٨	١٠٠	١	١٨٨٨	١٨٨٨
الكمثرى	١٨٨٧	١٨٨٧	١٠٠	١٨٨٨	١٨٨٨	١٠٠	١	١٨٨٨	١٨٨٨	١٠٠	١	١٨٨٨	١٨٨٨
البرتقال	١٨٨٧	١٨٨٧	١٠٠	١٨٨٨	١٨٨٨	١٠٠	١	١٨٨٨	١٨٨٨	١٠٠	١	١٨٨٨	١٨٨٨
المشمش	١٨٨٧	١٨٨٧	١٠٠	١٨٨٨	١٨٨٨	١٠٠	١	١٨٨					

اسم المحصول	المساحة المروية (دروم)				السطح ج				المنطقة				المنطقة (دروم)				المنطقة (دروم)			
	١٩٨٠	١٩٨١	مقدار التغير	% التغير	١٩٨٠	١٩٨١	مقدار التغير	% التغير	١٩٨٠	١٩٨١	مقدار التغير	% التغير	١٩٨٠	١٩٨١	مقدار التغير	% التغير	١٩٨٠	١٩٨١	مقدار التغير	% التغير
القمح	٨٠٣١	٧٦١٥	-	-١٧	٢٧٧٦	٨٦٣٨	١٥١	٥	٦٣	٧٠٣	٥٣	٥٣	٧٠٣	٥٣	٥٣	٥٣	٧٠٣	٥٣	٥٣	٥٣
الشعير	٦١٥٦	٨٧٦٧	٧٦٨	١٢	١١٦٣	١١٧	٨٨٣	٧٦	٦٣	٥٧١	٥٦	٥٦	٥٧١	٥٦	٥٦	٥٦	٥٧١	٥٦	٥٦	٥٦
البطاطا	٦٠٨١	٤٤٧٦	٥٨٥	٩	١٨٧٦	١١٦٣	١٠٥١	٥٦	٦٣	٥٥٣	٥٦	٥٦	٥٥٣	٥٦	٥٦	٥٦	٥٥٣	٥٦	٥٦	٥٦
فصقة البصل	٥١١٥	٤٣٢٠	٥٠٨	١٢	٥٣٧	٣١٦٦	٦٣١	١١٦	٦٣	٥٥٣	٥٦	٥٦	٥٥٣	٥٦	٥٦	٥٦	٥٥٣	٥٦	٥٦	٥٦
البصل الطازج	٤٥٣	٧٦٨	٥٣٥	١٢	٦٥٦	٣٦٦٦	٧٨٦١	١١٦	٦٣	٥٥٣	٥٦	٥٦	٥٥٣	٥٦	٥٦	٥٦	٥٥٣	٥٦	٥٦	٥٦
خضراوات صيفية	٦٩٧٦	١٦٩٦	٨٣٧	١٢	١٨٥٥	١٧٨٦	١١٦٦	٦٣	٥٥٣	٥٦	٥٦	٥٦	٥٥٣	٥٦	٥٦	٥٦	٥٥٣	٥٦	٥٦	٥٦
خضراوات شتوية	٥١١	١٨٥	٢٧٦	١٢	١١٦٦	١١٦٦	١١٦٦	٦٣	٥٥٣	٥٦	٥٦	٥٦	٥٥٣	٥٦	٥٦	٥٦	٥٥٣	٥٦	٥٦	٥٦
البقول	٥١١٥	-	-	-	١١٦٦	-	-	-	-	١١٦٦	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
المشم	٦٠٦	٦٣٦١	٥٣٨	٩	١٢٠٦	١٢٠٦	١٢٠٦	٦٣	٥٥٣	٥٦	٥٦	٥٦	٥٥٣	٥٦	٥٦	٥٦	٥٥٣	٥٦	٥٦	٥٦
الزيت	٣٦	١٧٥	١٣٨	٣	٧٥٦	٧٥٦	٧٥٦	٦٣	٥٥٣	٥٦	٥٦	٥٦	٥٥٣	٥٦	٥٦	٥٦	٥٥٣	٥٦	٥٦	٥٦
الزبد	١٠٠١	١٧٨	٥٧٦	١٢	٦٣٦	٦٣٦	٦٣٦	٦٣	٥٥٣	٥٦	٥٦	٥٦	٥٥٣	٥٦	٥٦	٥٦	٥٥٣	٥٦	٥٦	٥٦
مخاليط علفية	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ذرة	٦٥١	٦٥١	٧٠٨	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
البساتين	١٢٥٦	١٢٠١	١٥	٣	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
الشعير	٦٣٨١١	١٥٦٦	١١١٥	١٢	٦٣٦	٦٣٦	٦٣٦	٦٣	٥٥٣	٥٦	٥٦	٥٦	٥٥٣	٥٦	٥٦	٥٦	٥٥٣	٥٦	٥٦	٥٦

ينص هذا القانون على ايجار مساحات من اراضي اصلاح الزراعي الفاضلة
عن حاجة الفلاحين للشركات العراقية والعربية أو الافراد ، على شروط لا تقل مسمدة
الايجار عن (٥) سنوات ولا تزيد عن (٢٠) سنة قابلة للتجديد ، كما يحدد القانون
بدل الايجار السنوي للدونم الواحد من الاراضي المراد ايجارها للشركات بمبلغ
ديناران للدونم الواحد .

- ١ • أبو صالح ، محمد صبحي ، عدنان محمد عوض ، مقدمة في الاحصاء ، جامعة اليرموك ، الاردن ، ١٩٨٢ •
- ٢ • أمين ، اوميد نوري محمد ، مبادئ المحاصيل الحقلية ، مطبعة جامعة البصرة ، ١٩٨٨ •
- ٣ • الانصاري ، مجيد محسن ، انتاج المحاصيل الحقلية ، دار الكتب للطباعة والنشر ، الموصل ، ١٩٨٢ •
- ٤ • الانصاري ، مجيد محسن ، وآخرون ، مبادئ المحاصيل الحقلية ، الطبعة الاولى ، دار المعرفة ، ١٩٨٠ •
- ٥ • البحيري ، محمد ، الدورة الزراعية ، المطبعة العالمية ، القاهرة ، ١٩٦٥ •
- ٦ • البرازي ، نوري خليل ، ابراهيم عبد الجبار المشهداني ، الجغرافية الزراعية الطبعة الاولى ، دار المعرفة ، ١٩٨٠ •
- ٧ • الخشاب ، وفيق حسين ، الصحف ، مهدي ، الموارد الطبيعية ، جامعة بغداد ، بغداد ، ١٩٧٦ •
- ٨ • الخشاب ، وفيق حسين ، وآخرون ، الموارد المائية في العراق ، مطبعة جامعة بغداد ، بغداد ، ١٩٨٣ •
- ٩ • الخشن ، علي ، عبد الباري أحمد أنور ، انتاج المحاصيل ، الجزء الثاني ، دار المعارف ، بغداد ، ١٩٨٠ •
- ١٠ • الخطيب ، محمد محي ، المراعي الطبيعية في العراق ، بغداد ، مطبعة دار السلام ، ١٩٧٣ •
- ١١ • الخفاف ، عبد علي حسين الـ ، الرياحي عبد مخور ، جغرافية السكان ، مطبعة جامعة البصرة ، ١٩٨٦ • ٪
- ١٢ • الخلف ، جاسم محمد ، محاضرات في جغرافية العراق الطبيعية والاقتصادية والبشرية ، معهد الدراسات العربية ، القاهرة ، دار المعرفة ، ١٩٥٩ •
- ١٣ • الداهري ، عبد الوهاب مطر ، اقتصاديات اصلاح الزراعي ، الطبعة الثانية ، مطبعة العاني ، بغداد ، ١٩٧٦ •

- ١٤ الدباغ ، عبد الوهاب ، النخيل والتمور في العراق ، مطبعة شفيق بغداد ، ١٩٦٩ •
- ١٥ الديري ، نزال ، بساتين الفاكهة ، الطبعة الاولى ، منشورات جامعة حلب ، كلية الزراعة ، ١٩٧٥ •
- ١٦ السعدى ، عباس فاضل ، محافظة بغداد ، دراسة في الجغرافية الزراعية ، الطبعة الاولى ، بغداد ، دار الرسالة للطباعة ، ١٩٧٦ •
- ١٧ الصباغ ، شاكِر صابر محمد ، زراعة الفاكهة ، مديرية البستنة العامة طبع وسائل الايضاح ، ابو غريب ، ١٩٧٢ •
- ١٨ الصحف ، مهدي ، الموارد المائية في العراق وصيانتها من التلوث وزارة الاعلام ، بغداد ، ١٩٧٦ •
- ١٩ العاني ، خطاب صكار ، البرازي ، نوري خليل ، جغرافية العراق مطبعة جامعة بغداد ، ١٩٧٩ •
- ٢٠ العاني ، خطاب صكار ، جغرافية العراق الزراعية ، الطبعة الثانية بغداد ، مطبعة العاني ، ١٩٧٦ •
- ٢١ عبد العال ، احمد فاروق ، اساسيات بساتين الفاكهة ، الطبعة الاولى دار المعارف بمصر ، القاهرة ، ١٩٦٤ •
- ٢٢ ————— ، بساتين الفاكهة المستديمة الخضرة ، الطبعة الثانية دار المعارف بمصر ، القاهرة ، ١٩٦٧ •
- ٢٣ الفخري ، عبد الله قاسم ، الزراعة الجافة ، الموصل ، دار الكتب للطباعة والنشر ، بلاسة طبع •
- ٢٤ القيسي ، كامل مصطفى ، الادغال ومكافحتها ، الطبعة الثانية ، مديرية الارشاد الزراعي العامة ، بغداد ، ١٩٧٤ •
- ٢٥ كريس ، عبد الله رزوقي ، نهر الفرات ، دراسة عامة ، مسح بالرونو بغداد ، ١٩٦٦ •
- ٢٦ محمد ، ماجد السيد ولي ، منخفض الثرثار ، وزارة الثقافة والاعلام بغداد ، دار الحرية للطباعة ، ١٩٧٩ •

- ٢٧ محمد ، السعيد محمد ، الاقتصاد الزراعي ، الطبعة الثانية ، القاهرة ١٩٥٣ •
- ٢٨ محمد ، خليل اسماعيل ، انماط الاستيطان الريفي في العراق ، منشورات جامعة بغداد ، مطبعة الحوادث ، ١٩٨٢ •
- ٢٩ المشهداني ، ابراهيم عبد الجبار ، الجغرافية الزراعية ، مطبعة الارشاد بغداد ، ١٩٧٠ •
- ٣٠ ————— ، مبادئ واسس الجغرافية الزراعية ، الجامعة المستنصرية بغداد ، ١٩٧٢ •
- ٣١ مصطفى ، فاضل حسين ، الامراض النباتية المهمة في العراق ، الطبعة الاولى ، مديرية وقاية المزروعات العامة ، ١٩٦٤ •
- ٣٢ معيوف ، محمود احمد ، مدخل البقليات في العراق ، الموصل ، مديرية دار الكتب والطباعة والنشر ، ١٩٨٢ •
- ٣٣ النعيمي ، جبار حسن ويوسف حنا ، انتاج الفاكهة النفضية ، مطبعة جامعة الصرة ، ١٩٨٠ •
- ٣٤ مستد ، كوردن ، الاسس الطبيعية لجغرافية العراق ، تحرير جاسم محمد الخلف ، الطبعة الاولى ، بغداد ، المطبعة العربية ، ١٩٤٨ •
- ٣٥ السورع ، حسان بشير ، انتاج محاصيل الخضر ، الطبعة الاولى ، جامعة حلب ، كلية الزراعة ، مديرية الكتب والمطبوعات ، ١٩٧٧ •
- ٣٦ يوسف ، سعدون ، المراعي الطبيعية ، الطبعة الاولى ، مطبعة شمسفيق بغداد ، ١٩٧١ •
- ٣٧

الدراسات

- ٣٧ البرازي ، نوري خليل ، نظام الري في العراق واثره في الزراعة ، مجلة الجمعية الجغرافية العراقية ، المجلد الثالث ، بغداد ، ١٩٦٥ •
- ٣٨ الحسن ، مدحت مجيد ، السمس ، مجلة الزراعة العراقية ، العدد الرابع المجلد ٢٦ ، ١٩٧١ •
- ٣٩ السعدي ، عباس فاضل ، التوزيع الجغرافي لزراعة الخضراوات في العراق ، مجلة دراسات الخليج والجزيرة العربية ، مطبعة الوطن الكويتية ، العدد ٥٤ ، السنة ١٤ ، أبريل ، ١٩٨٨ •
- ٤٠ سليمان ، جرجيس ، الاسمدة واثرها في نمو النباتات ، مجلة الزراعة العراقية ، السنة السابعة ، العدد ٨/ ، ١٩٦٠ •
- ٤١ الشلش ، علي حسين ، القارية سمة اساسية من سمات مناخ العراق ، مجلة الجمعية الجغرافية العراقية ، العدد ٢١/ ، بغداد ، مطبعة العائلي ، ١٩٨٧ •
- ٤٢ الشلش ، علي حسين ، اثر الحرارة المتجمعة على نمو ونضج المحاصيل الزراعية في العراق ، مجلة الجمعية الجغرافية الكويتية ، العدد ٦١/ ، ١٩٨٤ •
- ٤٣ الطائسي ، محمد حامد ، تحديد اقسام سطح العراق ، مجلة الجمعية الجغرافية العراقية ، المجلد الخامس ، بغداد ، مطبعة العائلي ، ١٩٦٩ •
- ٤٤ عبد الدايم ، زينب ، ارشادات في زراعة الحنطة والشعير ، مجلة الثورة الزراعية ، السنة السابعة ، العدد ٥٦/ ، ١٩٧٩ •
- ٤٥ محمد ، ماجد السيدولي ، المواضع الترابية في العراق واحوالها ————— مجلة الجمعية الجغرافية العراقية ، المجلد الثالث عشر ، بغداد مطبعة العائلي ، حزيران ، ١٩٨٢ •

التقارير والنشرات

- ٤٦ أمين ، مرعلي ، اصناف الحنطة والشعير المحسنة في العراق ، نشرة رقم (٧٢) ، مطبعة مديرية المساحة العامة ، بغداد ، ١٩٧٣ •
- ٤٧ ارشادات في زراعة البطاطا ، الهيئة العامة للتدريب والارشاد الزراعي ، نشرة رقم (٣) ، ١٩٨٢ •
- ٤٨ ارشادات في زراعة فسقة البصل ، مديرية الارشاد الزراعي العامة ، نشرة رقم (١٨) ، ١٩٧٤ •
- ٤٩ البرزنجي ، عبد العزيز ، وآخرون ، الصفات الكيميائية والفيزيائية والمعدنية للترب الجبسية ، تقرير مقدم الى معهد بحوث المياه والتربة ، موجز بحوث ندوة الترب الجبسية وتأثيرها على المنشآت الزراعية ، بغداد ، ١٩٨٦ •
- ٥٠ البصام ، خلدون ، توزيع الترب الجبسية غرب نهر الفرات من هيت الى الناصرية ، تقرير مقدم الى معهد بحوث المياه والتربة ، موجز بحوث ندوة الترب الجبسية وتأثيرها على المنشآت الزراعية ، بغداد ، ١٩٨٦ •
- ٥١ الحميري كاظم جواد ، تقرير مسح وتصنيف اراضي الجمعيات التعاونية في محافظة الانبار ، مؤسسة الدولة للترب واستصلاح الاراضي ، هيئة دراسات التربة ، بغداد ، ١٩٧٦ •
- ٥٢ جريدة الوقائع العراقية ، العدد /٢٩٣٤ في ١٨/٤/ ١٩٨٣ •
- ٥٣ داود ، محمود سلمان ، ارشادات في زراعة البصل ، الهيئة العامة للتعاون والتدريب والارشاد الزراعي ، مطبعة العمال المركزية ، ١٩٨٩ •
- ٥٤ الراوي ، هفتان زغير ، زراعة البصل في العراق ، وزارة الزراعة ، مديرية البستنة العامة ، نشرة رقم (٢١) ، طبع قسم وسائل الايضاح ، ابو غريب ، ١٩٧١ •
- ٥٥ سلمان ، طائس ، وآخرون ، تسميد المحاصيل الزراعية ، مديرية الارشاد الزراعي العامة ، نشرة رقم (١٨٦) ، طبع قسم وسائل الايضاح والمعارض ، ابو غريب ، ١٩٧٠ •

- ٥٦ • هيد الخني ، سعد ، وآخرون ، واقع مشاريع استصلاح الاراضي لحوض الفرات
الهيئة العامة للبحوث الزراعية ، تقرير مسح بالرونو ، ١٩٨٨ •
- ٥٧ • كتابة ، محمد سعيد ، وآخرون ، الموازنة المائية في العراق ، دراسة
رقم ١ ، مكتب التنسيق والبحوث الزراعية ، المجلس الزراعي الاعلى
مطبعة الارشاد ، بغداد ، ١٩٧٩ •
- ٥٨ • يوسف ، سعد ون ، الاحوال البيئية والمناخية وملاقتها بالزراعة ، تقرير
مقدم الى معهد البحوث والموارد الطبيعية ، مسح بالرونو ، تموز ، ١٩٦٥ •

الدوائر الرسمية

- ٥٩ • وزارة التخطيط ، هيئة التخطيط الاقليمي ، التقرير الاولي لتخطيط اقليم
اعالي الفرات واعادة اسكان اهالي حوض سد حديثة ، ت ١ - ١٩٧٥
- ٦٠ • _____ ، الجهاز المركزي للاحصاء ، المجموعة الاحصائية السنوية
١٩٨٧ •
- ٦١ • _____ ، الجهاز المركزي للاحصاء ، مديرية الاحصاء الزراعي
١٩٨٩ •
- ٦٢ • _____ ، هيئة التخطيط الاقليمي ، الواقع التنموي لمحافظة
الانبار ، الدراسات والبحوث ، دراسة رقم ٢٦٨ ، نيسان / ١٩٨٥ •
- ٦٣ • وزارة النقل والمواصلات ، الهيئة العامة لسلانواء الجوية ، قسم المسوار
المائية والزراعية ، ١٩٨٩ •
- ٦٤ • _____ ، الهيئة العامة لسلانواء الجوية ، قسم المناخ ، ١٩٨٩ •
- ٦٥ • _____ ، المؤسسة العامة للسكك الحديدية ، قسم التخطيط
والدراسات ، هيئة هط بغداد - القائم ، ١٩٨٩ •
- ٦٦ • وزارة الاسكان والتعمير ، الهيئة العامة للطرق والجسور ، مديرية طرق
وجسور الانبار ، الاشراف والمتابعة ، جدول رقم (١) (غير منشور) ١٩٨٩

- ٦٧ • وزارة الزراعة والاصلاح الزراعي ، الهيئة العامة للتدريب والاشراف الزراعي
توصيات حول استعمال الاسمدة الكيماوية ، سلسلة الارشاد الزراعي
رقم / ١٦ ، بغداد ، ١٩٨٣ •
- ٦٨ • _____ ، مديرية الارشاد الزراعي العامة ، التقييم الزراعي
للمحاصيل الحقلية ، الطبعة الرابعة ، نشرة رقم / ٢٢٥ ، طبع قسم
وسائل الايضاح ، ابو غريب ، ١٩٧٤ •
- ٦٩ • _____ ، ارشادات في زراعة محاصيل الحلف البقولية ، الهيئة
العامة للتدريب والارشاد الزراعي ، نشرة رقم / ١ ، ١٩٨٢ •
- ٧٠ • وزارة الزراعة والري ، الهيئة العامة للتدريب والارشاد الزراعي ، ارشادات
في زراعة (الحبوب ، القطن ، البطاطا ، الخضراوات ، البصل اليابس ،
فسقة البصل ، الطماطا ، الخضراوات الشتوية) ، بغداد ، ١٩٨١ •
- ٧١ • _____ ، الهيئة العامة لوقاية المزروعات ، نشرات متوالية
من وقاية امراض النباتات (النخيل ، الحمضيات ، التفاح ، المشمش ،
العنب ، الحبوب ، البطاطا ، الخضراوات الصيفية ، الخضراوات الشتوية)
بغداد ، ١٩٨٩ •
- ٧٢ • المجلس الزراعي الاعلى ، مكتب تنسيق الخطط والبحوث الزراعية ، الخطة
الخمسية للمكننة الزراعية ، مطبعة العاني ، بغداد ، ١٩٧٩ •
- ٧٣ • محافظة الانبار ، قسم التخطيط العمراني ، ١٩٨٩ •
- ٧٤ • _____ ، مديرية احصاء محافظة الانبار ، النتائج الولى
لتعداد السكان ، ١٩٨٧ ، جدول رقم (٢٢) ، غير منشور •
- ٧٥ • _____ ، مديرية احصاء محافظة الانبار ، قسم الاحصاء الزراعي
ارقام غير منشورة ، ١٩٨٨ •
- ٧٦ • المصرف الزراعي التعاوني ، المركز العام ، ١٩٨٩ •
- ٧٧ • المنشأة العامة لسد القادسية ، محطة تصريف المياه لموقع السد ، ارقام
(غير منشورة) ، ١٩٨٩ •
- ٧٨ • مديرية التسجيل العقاري في محافظة الانبار ، (ارقام غير منشورة) •

- ٧٩ فرع الزراعة والرى في الانبار ، قسم التخطيط والمتابعة / قسم الاراضى / قسم الرى والبزل / قسم البستنة والنباتات / قسم الوقاية ، ارقام (غير منشورة) ، ١٩٨٩ •
- ٨٠ الاتحاد العام للجمعيات الفلاحية التعاونية فرع الانبار ، ارقام (غير منشورة) ، ١٩٨٩ •
- ٨١ شعبي الزراعة والرى في قضائي عنه وحديثة ارقام (غير منشورة) ، ١٩٨٩ •

الرسائل الجامعية

- ٨٢ ابو رحيل ، همد الحسن مدفون ، الانتاج الزراعي في قضاء المسـيب رسالة ماجستير ، مقدمة الى كلية الاداب ، جامعة البصرة ، غير منشورة • ١٩٨٩
- ٨٣ الحكيم ، سعيد حسين طي ، حوض الفرات في العراق ، دراسة هايد رولوجية ، رسالة ماجستير مقدمة الى كلية الاداب ، جامعة بغداد غير منشورة ، ١٩٧٦ •
- ٨٤ حسين ، يحيى عباس ، المياه الجوفية في المضبة الخريبة من العراق وأوجه استثمارها ، رسالة ماجستير مقدمة الى كلية الاداب جامعة بغداد غير منشورة ، ١٩٨٣ •
- ٨٥ السلطاني ، مخلف شلال ، انتاج الفاكهة في محافظة نربلاء ، رسالة ماجستير مقدمة الى كلية الاداب جامعة بغداد غير منشورة ، ١٩٧٤ •
- ٨٦ صدقي ، حامد محمد ، مناطق تموين الخضراوات لمدينة بغداد رسالة ماجستير مقدمة الى كلية الاداب جامعة بغداد غير منشورة ، ١٩٧٤ •
- ٨٧ عبد ، حسين طي ، تحليل جغرافي لامكانات الانتاج الزراعي في محافظة الانبار ، رسالة ماجستير مقدمة الى كلية الاداب جامعة البصرة غير منشورة ، ١٩٨٩ •

- ٨٨ • مصر ، محمد عبدالله ، انماط استخدام الاراضي الزراعية في اقليم افالي
الفرات ، رسالة ماجستير مقدمة الى كلية الاداب جامعة بغداد ، غير
منشورة ، ١٩٨٩ •
- ٨٩ • فينابا ، يوسف منصور ، واقع وافاق تطور المكننة الزراعية في العراق ،
رسالة ماجستير مقدمة الى كلية الزراعة جامعة بغداد ، غير منشورة ،
١٩٧٥ •
- ٩٠ • مرمي ، مخلف شلال ، التباين المكاني لاشجار الفاكهة وامكانات
تنمية زراعتها في العراق ، رسالة دكتوراه مقدمة الى كلية الاداب جامعة
بغداد ، ١٩٨٠ •
- ٩١ • الدليمي ، لطيف محمود ، انتاج البطاطا في محافظة الانبار ، رسالة
ماجستير ، جامعة بغداد ، كلية الاداب ، ١٩٨٧ •

91. Al-Taie, Flayeh. H. The Soils of Iraq. Unpublished. U.S.A. 1968, P. 68.
92. Al-Rawafed, Consulting Engineers, Ramadi Irrigation and Drainage Project, Baghdad, 1966. P. 27.
93. Joho, G. Wearer. Changing Patterns of Cropland and Use In The Middle West Economic Geography, Vol. 30, (1954) PP. (1-41).
94. Griffith Taylor, "Agricultural Regions of Australia". Economic Geography, Vol. 6, (1930). PP, (109-134).
95. P. Buringh. Soil and Soil's Conditions in Iraq, Baghdad 1960, P. 148.
96. Richard, J. Chorley. "Water, Earth And Man (London, Methuen Colted), 1969. P. 170.
97. Ralph, M. Parsons Engineering Co., "Ground-Water Resources of Iraq". Volume 10, Dulaim Liwa, 1957, P.30.
98. Shyam, S. Bahatia. "Patterns of Crop Concentration And Diversification In India". Economic Geography. Vol. 41. 1., 1965. PP. (39-56).
99. Nur. I.K, Al-Barazi. The Geography of Agriculture in Irrigated Areas of Middle Euphrates Valley. Volume 1, Baghdad, 1961. P. 1.

The Second Chapter deals with the human factors related to workers, irrigation and the adopted means of it. The plants symbolized by big dams, drainage and the projects that deal with the agrarian reforms. It also deals with the ownership system and its affect on the agricultural product. It has also some comments on the agricultural policy and the biological factors, transportation and marketing.

As for the Third Chapter, which is regarded as the main idea in this study, we see that it is specialized on studies of the agricultural product of the year 1988 to make it clear that the variance of places have something to do with the agricultural product, headed by classification of the product and the scales adopted in some of the geographical studies.

In this Chapter there are also studies on farming and orchards as for their distribution on suburbs and the geographical factors behind that. At last this Chapter studies the agricultural changes between 1980-1988.

This study aims to focus the place variance on agricultural production in Upper Euphrates region which consists the suburbs of Ramadi, Heat, Haditha, Aana and Al-Qaem.

The region is situated in the western part of Iraq in Anbar Governarate which is about 29% of the survey of the whole Governarate. The survey of this region is regarded as 9.2% compared to the survey of Iraq.

This region is suffering from a big problem which is the limited fertile land for agrivulture that does not exceed 1% from the whole survey of the land in the region.

The study consists of three Chapters. In the First Chapter, the researcher deals with the Natural factors affecting the variance of plance on agrilcultural products after flashing the light on studies concerning the place and the size of the region. The survey of the directorate and the important administrative development in the region In addition to the background on the surface, the climate, the soil and water resources that affect on the agricultural production.

PLACE VARIANCE ON AGRICULTURAL PRODUCT
IN THE UPPER EUPHRATES REGION

A PAPER SUBMITTED BY

KAMMAL SALIH KAZKOZ

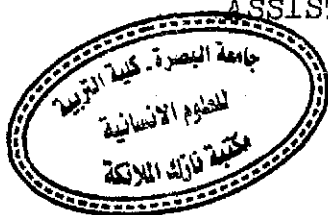
TO

THE COMMITTEE OF THE COLLEGE OF EDUCATION IN
BASRAH UNIVERSITY
AS A PART OF THE REQUIREMENTS TO M.A. DEGREE
IN GEOGRAPHY

SUPERVISED BY

SALIM SADOON AL-MUBADER

ASSISTANT PROFESSOR



JUNE 1990