الخصائص الجغرافية لزراعة التنباك في قضاء الهندية

د. سلمى عبد الرزاق الشبلاوي
كلية التربية/ كربلاء

المبحث الأول: الخصائص الجغرافية الطبيعية لمنطقة الدراسة

مقدمة

يتناول هذا المبحث تحليلا للخصائص الجغرافية الطبيعية لقضاء الهندية حيث يتم تحديد موقعها الجغرافي بالنسبة للمحافظة مع دراسة مفصلة لمظاهر طبيعة السطح لماله من تأثير في تحديد طبيعة ونوعية الانتاج الزراعي وما يعكسه أيضاً فيما يتبع من وسائل وطرق الارواء كما يتناول الخصائص المناخية في القضاء ومالها من تأثير على زراعة وانتاج التنباك (تبغ النركيلة) في منطقة الدراسة فضلاً عن تحديد كمية الأمطار الساقطة وأثرها على امكانية الاستفادة منها في الري ، إضافة إلى التعرف على بعض خصائص التربة سواء من حيث نسجتها أم في مقدار نفاذيتها وما يتركه ذلك على مجمل عمليات الري في القضاء وما يعكسه بالتالي على زراعة التنباك في منطقة الدراسة.ونحن إذ نقوم هنا بدراسة العوامل الطبيعية التي تؤثر على انتاج التنباك في القضاء انما نستهدف من وراء ذلك إلى معرفة مدى ملائمتها لزراعته وأسباب تباين زراعته في نواحيها المختلفة من حيث المساحة والانتاج.

١-١ الموقع الجغرافي:

يقع قضاء الهندية في القسم الجنوبي الغربي من محافظة كربلاء بين خطي طول ٤٤° ٢٢ ٣٤ ـ ٤٤° ٢٢ ٣١ شرقا وبين دائرتي عرض ٣٢° ٢٣ ٣٦ ـ ٣٢° ٢٣ شمالاً ، ويأخذ القضاء في امتداده شكلاً أشبه بالمستطيل يحاده خان الحماد ومحافظة النجف من أطرافه الجنوبية في حين يحاده من الشمال ناحية الحر في محافظة كربلاء ومن الشرق الحدود الادارية لمحافظة بابل وتحادد جهاتها الغربية الأراضي الصحراوية في محافظة كربلاء لاحظ خارطة رقم (١) .تتضمن منطقة الدراسة مساحة من قضاء الهندية تبلغ حوالي (٣٠٨) كم^2 تدخل في ضمنها وحدات ادارية تابعة إلى ناحيتي الجدول الغربي والخيرات.

١-٢ خصائص السطح:

يقع قضاء الهندية ضمن منطقة السهل الرسوبي العراقي وكان لهذا الموقع أثره في طيوغرافية أرضه والذي انعكس على طبيعة ونوعية الانتاج الزراعي في منطقة الدراسة.

يتسم سطح القضاء بصفة عامة بالإنحدار التدريجي العام من الشرق بإتجاه الأقسام الجنوبية الغربية أذ يمر خط الارتفاع المتساوي (٣١م) فوق مستوى سطح البحر من أطرافه الشرقية في حين يمر خط الارتفاع المتساوي (٢٦م) فوق مستوى سطح البحر في أجزائه الجنوبية والغربية ، ويتخلل هذا الانحدار انحدارات جانبية كان أثرها واضح في زراعة التنباك في القضاء حيث يوجد انحدار تدريجي من الشمال باتجاه الجنوب حيث يمر خط الارتفاع المتساوي (٢٨م) فوق مستوى سطح البحر في أقصى شمال شرق منطقة الدراسة ، بينما يمر خط الارتفاع المتساوي (٢٥م) فوق مستوى سطح البحر في أقصى جنوبها الشرقي ، في حين يمر خط الارتفاع المتساوي (٢٧-٢٧,٥م) في أقسامها الوسطى لاحظ خارطة رقم (٢).وعلى الرغم من هذا الانبساط الواضح في المنطقة ألا انها لا تخلو عن بعض التضاريس المحلية أو بالأحرى بعض المظاهر الطبوغرافية المؤثرة على انتاج المحصول ومنها كتوف الأنهار الطبيعية Natural levess التي تعتبر ظاهرة طبيعية في السهول الفيضية تكونت من خلال عمليات الترسيب أثناء الفيضانات وقبل تنظيم الأنهار بالسدود والخزانات إذ أنها ترسب في الجهات القريب منها أكثر مما هي عليه في المناطق البعيدة عنها ولا تشكل هذه المناطق سوى أشرطة ضيقة من الأراضي والتي يتراوح ارتفاعها (٢-٣م) فوق مستوى الأراضي الواطئة البعيدة عن مجرى النهر كما هو الحال في الأراضي الممتدة على جانبي نهر الفرات وفرعه الرئيسي (جدول بني حسن). يعد نطاق الأراضي الذي تحتله منطقة اكتاف الأنهار الطبيعية في القضاء ذو أهمية قليلة جداً في زراعة وانتاج التنباك وذلك لضيق مساحتها ولإستثمارها بزراعة محاصيل البستنة والخضراوات.

تعتبر أحواض الأنهار المظهر التضاريسي الثاني من مظاهر السطح في السهل الرسوبي في القضاء والتي تكون أقل ارتفاعاً من المنطقة السابقة إذ تنخفض بمعدل (٢-٣م)[١].

تتوزع مناطق أحواض الأنهار على مناطق واسعة في القضاء حيث تظهر إلى الشرق من جدول بني حسن شمال شرق القضاء فضلاً عن المنطقة التي تقع إلى الشرق والشمال الشرقي من جدول بني حسن ، وتتخلل مناطق أحواض الأنهار الكثيرة من الجداول الدائمية المتفرعة من نهر بني حسن يمين شط الهندية منها جدول الشوكية المشورب ، أبو سفن في شمال شرق القضاء ، وجدول أبو روية ، شط ملا في جنوب شرق القضاء . تعد منطقة أحواض الأنهار من أهم المناطق لزراعة محصول التباك في القضاء اذ تضم أكثر من ٧٢٪[٢] من الأراضي المزروعة بمحصول التنباك ، ان ما تمتلكه هذه المناطق من مساحات واسعة وطبيعة انحدار السطح الذي يسمح باستخدام الآلات الزراعية فيها بسهولة وخصوبة تربتها فضلاً عن امتداد شبكة واسعة من جداول الري وما توفره من مياه كلها عوامل جعلتها من أكثر المناطق لزراعة التنباك ليس في القضاء فحسب بل وفي القطر عامة.

١-٣ الخصائص المناخية:

تظهر من الخصائص المناخية في قضاء الهندية بأنها تقع ضمن اقليم المناخ الصحراوي الحار ذو المطر الشتوي حيث يبلغ المعدل السنوي لدرجات الحرارة ٢٣,٧ مْ كما ان المدى الحراري السنوي يصل إلى ٢٥,٥ مْ تقسم السنة في القضاء إلى فصلين واضحين أحدهما فصل حار يبدأ من نيسان حتى نهاية تشرين الأول وفصل بارد يبدأ من أواخر تشرين الأول حتى نهاية آذار تقريباً.

يظهر لنا الفصل البارد من السنة بأن معدلات درجات الحرارة لا تتشابه فيما بينها فتبلغ أعلى درجات الحرارة خلال هذا الفصل ٢٤,٩ مْ في تشرين الأول وأخفضها في كانون الثاني ١٠,٣ مْ.

أما درجة الحرارة العظمى فلا تزيد على ٣٤,٥ْ م في تشرين الأول في حين تنخفض درجات الحرارة الصغرى خلال الفصل البارد انخفاضاً واضحاً أذ تصل إلى ٤,١ْم في شهر كانون الثاني . أما الفصل الحار فتبدأ خلاله معدلات الحرارة بالارتفاع مع تقدمه فهي تتراوح بين ٢٣,١ْم في مايس و ٣٥,٨ْم في تموز .

سجل في هذا الفصل أعلى الدرجات الحرارية ارتفاعاً حيث يزيد معدل درجات الحرارة العظمى عن ٤٠ْم لثلاثة أشهر متواصلة هي حزيران وتموز وآب جدول رقم (١) وترتفع درجات الحرارة في القضاء عن معدلاتها بشكل كبير ومتواصل لأيام متعددة خلال هذا الفصل . ان ارتفاع درجات الحرارة خلال الفصل الحار في القضاء كان لها أهمية كبيرة في تحديد موعد زراعة التباك. اذ ان أنسب موعد لزراعته في منطقة الدراسة هو شهر شباط ويقطف في شهر حزيران لأن خصائص أوراقه لا تتكون إلا في الظروف الجافة والحارة وتخضع خضوعاً تاماً إلى الظروف البيئية التي تنمو تحت تأثيرها حيث تجود زراعته في فصل نمو يتراوح فيه معدل درجة الحرارة بين (٢٥-٣٠ْم). أما مجموع درجات الحرارة اللازمة لنضجه فأنها تختلف تبعاً للأصناف ، فالصنف الذي يستمر في النمو خمسة أشهر (الصنف الهندي زراعته في منطقة الدراسة) تتراوح حاجته من الحرارة المتجمعة بين (١٢٠-١٣٠ْم) [٣] وبمقارنة ذلك بمعدل حرارة فصل نمو في منطقة الدراسة والذي يبلغ (٢٢,٨ْم) ومعدل مجموع درجات الحرارة المتجمعة فيه والذي يبلغ ١١٤ْم لاحظ جدول رقم (١).

لذا نجد ان الظروف الحرارية لإنتاج التنباك في القضاء تعد مثالية على الرغم من ارتفاع درجة الحرارة العظمى فوق المعدل في أيام عديدة في فصل النمو مما تؤدي إلى بعض الأضرار في المحصول ولكنها تبقى محدودة بسبب المناخ المحلي السائد ذات المساحات الواسعة المغطاة بمياه الري تهيأ الظروف الملائمة لنمو المحصول اذ تعمل بالإضافة إلى عملية التبخر – النتح على تعديل درجات الحرارة في مثل هذه المناطق ويبدو ذلك واضحاً في مقاطعات (زرينطاح – المطوك – الكص) في ناحية الجدول الغربي وتضم من ٦٠-٧٠٪ من مجموع مساحة المحصول في منطقة الدراسة ، أما في ناحية الخيرات فتتمثل في مقاطعات (أم جمل الشرقية –

---

[١] - P.Buring soil and soil condition in Iraq ((Wagening on : H : veenman & Zonen N-V.١٩٦٠ P.١٥١).

(٢)- فرع الزراعة والري في قضاء الهندية – بيانات غير منشورة

(١)- عبد الستار عبد الله ، الكرماكي ، اليونسي ، عبد الحميد أحمد ، زراعة المحاصيل الصناعية في العراق ، ص١٩٣.

ام جمل الغربية – التبن) والذي تشغل مساحة تتراوح بين ٢٥-٣٠٪ من مساحة المحصول.اما فيما يتعلق بالأمطار الساقطة وخصائصها فإنها تتميز بتركيز واضح خلال الفصل البارد من السنة وغالباً ما تكون كميتها قليلة ومتذبذبة خلال فترات سقوطها ، يبدأ موعد سقوط الأمطار مع نهاية تشرين الأول ثم تأخذ بالزيادة حتى تصل قيمتها في كانون الثاني ٢٧,٤ ملم لاحظ جدول رقم(٢) . ان قلة سقوط الأمطار في منطقة الدراسة وتذبذبها الشهري والسنوي الكبير جعلا من غير الممكن الاعتماد عليها في زراعة التنباك بشكل عام إضافة إلى كونه محصول يزرع ويقطف خلال الأشهر الحارة مما كان له أثره في اللجوء إلى الأنهار ومنظوماتها الأروائية والتي تمثل المصدر الرئيسي للأرواء دون التفكير على ما يسقط من الأمطار.

جدول رقم (١) معدلات درجات الحرارة الشهرية واليومية ودرجات الحرارة العظمى والصغرى للفترة ١٩٦٠ – ١٩٩٠

الشهر	المعدل	درجة الحرارة العظمى (°م)	درجة الحرارة الصغرى (°م)
كانون الثاني	١٠,٣	١٧,١	٤,١
شباط	١٢,٨	١٩,٧	٥,٨
آذار	١٧,٧	٢٤,٤	٩,٦
نيسان	٢٣,٥	٣٠,١	١٤,٥
مايس	٢٩,١	٣٤,٨	٢٠
حزيران	٣٣,٦	٤٠,٥	٢٣,١
تموز	٣٥,٨	٤٢,٧	٢٤,٣
آب	٣٤,٧	٤٢,٩	٢٣,٦
أيلول	٣١,٩	٤٠,١	٢٠,٣
تشرين الأول	٢٤,٩	٣٤,٥	١٥,٨
تشرين الثاني	١٧,٢	٢٥,٦	١٠,٤
كانون الأول	١٢,٠٣	١٨,٦	٦,٤
المعدل	٢٣,٧	٣٠,٩	١٤,٨

المصدر: الهيئة العامة للأنواء الجوية العراقية – قسم المناخ – سجلات غير منشورة.

١-٤ خصائص التربة:

انعكست الخصائص العامة لمظاهر السطح وعناصر المناخ المختلفة وما يتبعها من خصائص للمياه السطحية والجوفية على الخصائص العامة للتربة ، لذا فان التعرف على خواصها الفيزياوية والكيمياوية أمر ضروري للوقوف على مدى صلاحيتها للإنتاج الزراعي باعتبارها تتألف من مساحات تحدد حركة الهواء والماء والتربة فيها[١] .تعد تربة منطقة الدراسة جزء من تربة السهل الرسوبي التي تكونت نتيجة لعمليات الترسيب المائية تحت الظروف الجوية الحارة الجافة اضافة إلى بعض الترسيب الهوائي حيث كان لفيضانات نهر الفرات المتكررة دوراً بارزاً في بناء تربة السهل الرسوبي (تربة منطقة الدراسة) حيث تتوزع الرواسب في مواسم الفيضانات حسب وزنها ، فتترسب المواد العالقة الثقيلة نسبياً بالقرب من مجرى النهر أو على ضفتيه لتكون ما يسمى بتربة كتوف الأنهار التي تتمثل في الأجزاء الشرقية والجنوبية الشرقية المتاخمة لنهري شط الهندية وبني حسن لاحظ خارطة رقم (٣) وتمتاز هذه التربة بان نسجتها مزيجية رملية أو مزيجية طينية غرينية وغالباً ما تكون مرتفعة فوق مستوى الأراضي المجاورة مما كان له أثره في انخفاض منسوب المياه الباطنية وانخفاض نسبة ملوحتها فضلاً عن ارتفاع نسبة المواد العضوية ، مما جعلها من أجود أنواع الترب الملائمة لزراعة أنواع مختلفة من المحاصيل الزراعية كالخضراوات والفاكهة والنخيل ، كما ان نسجتها هذه جعلت من قابليتها على الاحتفاظ بالماء قليلة مقارنة بالتربة الطينية التي تحتفظ بكمية كبيرة من الماء ، فقد ظهر ان هذه التربة تتميز بنفاذية معتدلة السرعة تتراوح بين (٠,٥٦ – ٠,٧٤ م/يوم)[٢].

---

[١]– د. علي حسين شلش ، جغرافية التربة ، البصرة ، ١٩٨٦ ، ص١٦.

[٢]– وزارة الزراعة ، المؤسسة العامة للتربة ، مشروع استصلاح الأراضي لمحافظتي بابل وكربلاء ، تقرير غير منشورة ، ص١٠.

ونظراً لارتفاع هذا النطاق وانخفاض منسوب المياه الباطنية فضلاً عن مساميتها مما جعلها تكون جيدة التصريف . ان ما تتميز به من ارتفاع وانحدار نسبي ونفاذية متوسطة ساعد على ان تكون هذه التربة ذات صرف طبيعي للمياه الفائض عن الري. اما تربة أحواض الأنهار فإنها تشغل مساحة واسعة من تربة السهل الرسوبي في القضاء إذ تمتد في المناطق التي تقع إلى الشرق من نهر الفرات وجدول بني حسن في ناحية الجدول الغربي والخيرات فضلاً عن المنطقة التي تقع إلى الشرق من نهر الفرات وجدول الكفل وتكون الصفة العامة لهذه التربة بأنها ذات طبوغرافية مستوية تسود فيها النسجة المتوسط النعومة فضلاً عن النسجة الناعمة في كثير من المواقع والتي تتباين بين التربة الطينية إلى الطينية الغرينية أو المزيجية الغرينية.

جدول رقم (٢) معدلات كميات الأمطار للفترة ١٩٦١-١٩٩٠

الشهر	الأمطار (بالملميتر)
كانون الثاني	٢٧,٤
شباط	١٤,٦
آذار	٢١,٧
نيسان	٢١,٩
مايس	١٠,٧
حزيران	-
تموز	-
آب	-
أيلول	-
تشرين الأول	٧,٢
تشرين الثاني	١٦,٣
كانون الأول	١٩,٧
المعدل	١٣٩,٧

المصدر: الهيئة العامة للأنواء الجوية العراقية – قسم الموارد المائية والزراعية بيانات غير منشورة.

تتميز تربة هذا النطاق بكونها ثقيلة فقد اظهرت التحليلات لعينات من مواقع مختارة في منطقة احواض الأنهار بان محتواها من الطين clay يصل إلى ٤٦٪ بينما بلغت نسبة الغرين silt حوالي ٢٣٪ وبلغت نسبة الرمل sand ٣١٪ وبتطبيق النسب الواردة أعلاه في مثلث قوام التربة Texture Triangle تبين لنا انها مزيجية طينية غرينية silt clay loam وهذا الصنف من الترب يدخل ضمن الترب متوسطة النسجة[١] .يؤثر هذا النوع من النسجة على حركة المياه فيها إذ تكون بطيئة بسبب صغر حجم المسامات فيها[٢] كما تبين لنا ان هذا النوع من الترب يتميز بنفاذية معتدلة البطء إلى ٠,٤٦٪ م/يوم طبقاً لمعيار كراس مسح التربة ، كما انها تصل إلى طاقاتها الاستيعابية من المياه ببطيء شديد لصغر حجم ذراتها وضيق مساماتها مما جعلها من المناطق الرئيسية لزراعة التنباك في قضاء الهندية اذ ان التربة التي تكون مزيجية متباينة التركيب وتكثر فيها المواد الخصبة أو التربة التي ترتكز على طبيعة صلصالية لا تصرف المياه منها بسرعة لذلك تعتبر من أفضل أنواع الترب التي تتطلبها زراعة هذا المحصول[٣]

١-٥ الموارد المائية: تعتبر المياه السطحية المتمثلة بمياه نهر الفرات والجداول المتفرعة منه المورد المائي الوحيد الذي تعتمد عليه زراعة التنباك في القضاء لاحظ خارطة رقم (٤).

يدخل نهر الفرات منطقة الدراسة بعد ان يتفرع إلى أربعة جداول في مقدمة سدة الهندية اثنان منهما يتجهان نحو الجنوب الشرقي هما شط الحلة والكفل والآخران يتجهان نحو الجنوب الغربي هما نهر الحسينية وجدول بني حسن (الذي يقع في منطقة الدراسة) يتفرع نهر بني حسن من الضفة اليمنى لنهر الفرات في منطقة تبعد حوالي ٨٠٠م مقدمة سدة الهندية حيث يأخذ امتداد باتجاه انحدار الأرض (جنوبي غربي) لمسافة قصيرة ثم يتأثر بخطوط الانحدارات المتساوية ليأخذ اتجاهاً غربياً (٢٦-٢٧) م فوق مستوى سطح البحر راجع خارطة رقم (٤) حيث يتفرع منه مجموعة من جداول الري تنتهي عند حافات الهضبة الصحراوية ويستمر نهر بني حسن

(١) Henry – D – Foth , Fundamentals of soil , science ٦ thed johnwil by sons , London , ١٩٧٨. P.٢٦

(٢) عبد الله نجم وخالد بدر ، الري ، فرنسا ، (SLMA١٩٨٠) ص١١٣.

(٣) عربو حنا بولص ، خلف سهيل العزاوي ، زراعة الماحاصيل الحقلية ١٩٧٨. ص٤٢.

في جريانه قاطعا الاراضي الزراعية في القضاء حتى يصل الاطراف الجنوبية الشرقية يقطع مسافة تصل إلى (٦٥) كم. يبلغ التصريف التصميمي لجدول بني حسن (٤٥ م^{٣}/ثا) ويرتبط هذا التصريف بمعدل تصريف نهر الفرات ونظام المناوبة (*) التي تقرره سدة الهندية الجديدة ، حيث يتباين من سنة لأخرى ومن فصل لآخر ، فيأخذ معدل تصريف النهر بالارتفاع ابتداءً من شهر آذار حيث يبدأ نظام المناوبة الصيفية المتبع في سدة الهندية حتى تصل ذروته في شهر تموز (١٩,٥ م^{٣}/ثا) ثم تبدأ معدلات تصريفه بالانخفاض خلال اشهر الموسم الشتوي حتى تصل إلى حوالي (١٠,٣٣ م^{٣}/ثا) ويعزى ارتفاع معدلات التصريف خلال الموسم الصيفي إلى زيادة الحاجة لمياه الري للأراضي الزراعية التي تزرع فيها المحاصيل الزراعية الموسمية والصيفية أولاً وزيادة كمية معدلات التصريف في نهر الفرات مقدمة السدة ثانياً

(*) نظام المناوبة : يعني غلق ناظم احد الأنهر وتوجيه المياه إلى النهر الآخر حسب حاجة كل منهما وبالعكس والنوبة معناها وقت الري أي ان مستوى المياه يكون مرتفعاً حيث توجيه المياه إلى النهر المراد الري منه (وزارة الزراعة والري ، الهيئة العامة لتشغيل مشاريع الري ، مصدر سابق ، ص٣).

ولارتفاع تصريف النهر اضرار كبيرة على زراعة المحصول الا انها لحسن الحظ لا تتوافق مع فصل النمو فالتنباك يزرع في شهر شباط ويحتاج إلى ١٢ رية خلال فترة انباته البالغة (٩٠-١٠٥) يوما علما ان عملية السقي تتم لمدة (٣-٤) ايام حيث تتم عملية الري الأولى بعد عملية الشتال وهذا ما يسمى في العراق بمياه الحياة ويراعى في ذلك عدم غمر المروز بكميات زائدة من المياه بعد ذلك السقي كل (٧-١٠) ايام حسب نوعية التربة والظروف الجوية [١].وتصنف مجموعة الجداول التي تتفرع من نهر بني حسن من ضفته اليمنى في قضاء الهندية (جداول ذات النفع العام – جداول ذات النفع الخاص) وسوف نتطرق إلى الجداول ذات النفع العام التي تخضع لفرع الزراعة والري في منطقة الدراسة اولاً ، وباعتبارها جداول دائمية والتي تعكس اثرها على الوضع الزراعي القائم في منطقة الدراسة ثانياً لاحظ جدول رقم (٣).

(١) جدول الشوكية :

يتفرع جدول الشوكية ايمن نهر بني حسن عند كم (١٠) في نقطة تفرع نهر بني حسن لاحظ خارطة رقم (٤) بطول يبلغ ٢,٣٩٨ كم او بمعدل تصريف ٠,٣٤٨ م٣/ثا وبعمق ١,٤٥ م ، أقيم عليه ناظم يقع عند صدر الجدول يتكون من فتحة واحدة عرضها (١) م يتحكم به بواسطة بوابة حديدية تتحرك يدوياً.تقدر مساحة منطقة اسقائه (٢١٢٥) دونم منها (٥٢٥) دونم تروى سيحاً ومزروعة بمختلف المحاصيل الحقلية على حين مساحة (١٦٠٠) دونم لزراعة اشجار الفاكهة

(٢) جدول المشورب:

يتفرع من هذا الجدول كسابقه ايمن نهر بني حسن عند كم (١٤,٧٠٠) من نقطة تفرع نهر بني حسن ويأخذ اتجاهاً غربياً ثم شمالياً غربياً ، اقيم عند صدر الجدول ناظم يتكون من فتحة واحدة عرضها (١) م تتحكم به بواسطة بوابة حديدية تتحرك يدوياً ، يبلغ طول الجدول (١,٥٠٠) كم وبمعدل تصريف (١,٤٧) م٣/ثا وبعمق (١,٣٥٠)م يروي هذا الجداول مساحة من الأراضي الزراعية تقدر (٧٩٠٠) دونم منها (٧٧٠٠) دونم تروى سيحاً (٢٠٠) دونم تروى بالواسطة [٢].

(٣) جداول ابو سفن:

يقع جدول ابو سفن عند كم ١٦,٥٧٠ ايمن نهر بني حسن حيث يأخذ اتجاهاً غربياً ، اقيم عند صدر الجدول ناظم يتكون من فتحة واحدة عرضها (١م) تتحكم به بواسطة بوابة حديدية تتحرك يدوياً ، يبلغ طوله ١٠,٥كم وعرضه ٢,٥ وبعمق ١,٥م وبتصريف تصميمي قدره ١,١٣٥ م٣/ثا ، يخصص معدل تصريفه لأرواء مساحة واسعة تبلغ ٦٥٠٠دونم تروى سيحاً على حين تحدد مساحة تبلغ ٢٠٠ دونم تزرع باشجار الفاكهة ووفق اسلوب نظام الري بالواسطة.

جدول رقم (٣)الجداول المتفرعة من نهر بني حسن

ت	اسم الجدول	التصريف م٣/ثا	المساحة المرواة		المجموع (دونم)
			سيحاً (دونم)	بالواسطة (دونم)	
١	الشوكية	٠,٣٤٨	٥٢٥	١٦٠٠	٢١٢٥
٢	المشورب	١,٤٧٠	٧٧٠٠	٢٠٠	٧٩٠٠
٣	ابو سفن	١,١٣	٦٥٠٠	٢٠٠٠	٨٥٠٠
٤	الدويهية	٢,٨٧٥	١٤٥٠٠	٧٠٠٠	٢١٥٠٠
٥	شط الله	١,٨٤٠	١٠٠٠٠	٢٠٠٠	١٢٠٠٠
٦	العبد عونيات	٢	٥٠٠٠	١٠٠٠٠	١٥٠٠٠
٧	شط الملا	٣,٢٠	١٦١٦	-	١٦١٦

المصدر: فرع الزراعة والري شعبة ري قضاء الهندية – بيانات غير منشورة.

(٤) جدول الدويهية:

يتفرع هذا الجدول من نهر بني حسن من الجهة اليمنى عن كم (١٧,٥) من نقطة تفرعه من نهر الفرات ، ولانحدار العام لطبيعة السطح اثر كبير في توجيه النهر نحو الغرب ، وانشيء عند صدر الجدول ناظم مكون من ثلاث فتحات عرض كل واحدة (٠,٩٠)م حيث يتحكم بها بواسطة ابواب حديدية تتحرك يدوياً يبلغ طول الجدول ٥كم وبتصريف تصميمي قدره (٢,٨٧٥ م٣/ثا) في حين يبلغ عرضه ٢م وبعمق ١,٦ متر ، شقت منه جداول صغيرة منها جدول ام جمل وابو خصاوي والعجيمة وابو جذوع الكبير والصغير تبلغ مساحة اسقاءه (٢١٥٠٠) دونم منها (٧٠٠٠) دونم تروى بالواسطة ١٤٥٠٠ دونم سيحاً.

---

[١]– المؤتمر الزراعي السنوي الحادي عشر لمحافظة كربلاء المنعقد للفترة ١٢/٢٣ ولغاية ١٩٨٥/١٢/٢٥.

[٢]– محافظة كربلاء ، قضاء الهندية ، شعبة ري قضاء الهندية ، بيانات غير منشورة.

(٥) **جدول شط الله:** يقع جدول شط الله ايمن نهر بني حسن عند الكيلومتر ٢٠,٤٠٠ ويأخذ امتداد باتجاه الغرب قاطعاً مساحة تقدر (٣٠٠,٦٠٠)كم ، اقيم على صدر الجدول ناظم مكون من فتحة واحدة عرضها (١)م يتحكم بها بواسطة ابواب حديدية تتحرك يدوياً اما معدل تصريفه فقد حدد له (٠,٨٤٠) م^3/ثا ، يبلغ طول النهر (٣,٦)كم وعرضه (٣)م اما عمقه (١,٥)م ، اما منطقة اسقاءه فتبلغ بحدود ١٢٠٠ دونم منها (١٠٠٠) دونم تروى سيحاً و ٢٠٠٠ دونم بالواسطة[1]

(٦) **جدول العبد عونيات:** يتفرع جدول العبدعونيات من نهر بني حسن من الجهة اليمنى للنهر عند كم (٢١,٥٦) من نقطة تفرع نهر بني حسن ياخذ اتجاهاً غربياً ثم جنوبياً غربياً ، اقيم على صدر هذا الجدول ناظم يتكون من فتحتين عرض كل منها (٠,٩٠)م يتحكم بها بواسطة ابواباً حديدية تتحرك يدوياً ، لا يزيد طوله عن (١) كم وبتصريف تصميمي قدره (٢) م^3/ثا وعرضه لا يزيد على (١,٥)م وبعمق (٠,٢٥)م وبالرغم من قصر طول الجدول الا انه يتفرع منه جدولين الأول يأخذ امتداد الجدول وهو الاعيويج والثاني يعرف ام الطرارید . تبلغ منطقة اسقاءه (١٥٠٠٠) دونم ، تروى (٥٠٠٠) دونم منها سيحاً على حين تبلغ مساحة البساتين بحدود ١٠٠٠٠دونم.

(٧) **جدول شط ملا:** يبدأ مخرج جدول شط ملا عند كم (٢٦) يأخذ امتداداً غربياً وجنوبياً غربياً اقيم على صدره ناظم مكونة من فتحتين عرض كل منها (٠,٩٠)م يتحكم بها بواسطة بابين حديديين يتحركان يدوياً . يبلغ طوله (١) كم وبتصريف تصميمي ٣,٢٠ م^3/ثا وبعرض (٤)م في حين يبلغ عمقه (١,٦)م ، يتفرع منه بعض القنوات الاروائية التي تتراوح اطوالها بين ١٠٠-٣٠٠م كما انه يتفرع عند نهاية الخط إلى جداول صغيرة هي ابو روية والزبدية الشرقية والغربية تقدر مساحة اسقاءه (١٦١٦) دونم تروى معظمها سيحاً.

المبحث الثاني: الخصائص الجغرافية البشرية لمنطقة الدراسة

المقدمة: يوجد الكثير من العوامل البشرية التي تؤثر على زراعة التنباك في قضاء الهندية والتي ادت إلى تركز زراعته في مناطق معينة من القضاء دون الاخرى وسوف نحاول اظهار اهمية تلك العوامل في التباين المكاني لزراعة المحصول فيها.

٢-١ الأيدي العاملة الزراعية:

ان النشاط البشري كان ولا يزال العامل الاساس في الانتاج مهما تقدمت اساليبه الفنية ومهما تطورت عناصره الاخرى ، ولذا يعد العمل من اهم عناصر الانتاج اذ لولاه لما تم التغلب على الطبيعة واستغلال مواردها وخلق الثروات من هذه الموارد[2].ان زراعة محصول التنباك تتطلب اعداد كبيرة من الايدي العاملة الزراعية وذلك لحاجة المحصول إلى انواع مختلفة من الخدمات اذ يحتاج المحصول على جهد متواصل سواء ما يتعلق بخدمة المحصول واكثاره بالإضافة إلى عمليات الترقيع والغزق والتعشيب والتحصين[*] وعمليات القطف والتجفيف ثم كبس البالات وتسويقه ، أي بعبارة اخرى يتطلب جهد متواصل ومستمر كي نتمكن من الحصول على محصول جيد.يتضح مما تقدم ان انتاج التنباك يتطلب ايدي عاملة ذو خبرة ومهارة فنية لا سيما وان استخدام الآلات في العمليات الزراعية المتعلقة بانتاجها على نطاق محدود.يبلغ عدد سكان منطقة الدراسة حسب احصاء ١٩٩٥ (٧٨٢٣٤) نسمة ، في حين تبلغ الكثافة العامة للسكان (٢٥٦) نسمة/كم^2 مركز القضاء (٣١٨١٦) نسمة ، في حين بلغ عدد سكان ناحية الجدول الغربي (٢٤٩٤٢) نسمة الا ان هذا العدد يظهر على اقله في ناحية الخيرات (٢١٤٧٦) نسمة لاحظ جدول رقم (٤) اما الكثافة الريفية في القضاء فقد بلغت حسب احصاء ١٩٩٥ (١٥٠) نسمة في كم^2 الواحد ، في حين بلغت الكثافة الزراعية حوالي ١١٠ نسمة في كم^2 .وبهذا يتضح بان الأيدي العاملة الزراعية متوفرة بدرجة كبيرة في منطقة الدراسة وعلى الأخص في ناحيتي الخيرات والجدول الغربي بشكل يؤمن احتياجات المحصول ويفر مستلزمات نجاح انتاجه والتوسع في زراعته ، ومما سيساعد ذلك أيضاً هو

---

[1] – محافظة كربلاء ، فرع قضاء الهندية – قسم الري ، بيانات غير منشورة

[2] عدنان اسماعيل ياسين ، التغير الزراعي في محافظة نينوى للفترة ١٩٥٨-١٩٧٧ رسالة دكتوراه ، جامعة بغداد ، ١٩٧٦ ، ص٥٦

[*] عملية الترقيع: تعويض الشتلات الفاشلة بشتلات جديدة ، ويتم الترقيع بعد ٤-٥ أيام من عملية الشتال وتكرر هذه العملية ثانية ، فيما اذا كانت نسبة الشتلات الفاشلة كبيرة ، وقد يشمل الترقيع في بعض الحالات ٧٥٪ من الحقل وذلك في حالة سقوط الحالوب واحداث مثل هذه الاضرار.

عمليات الغزق والتعشيب والتحصين: تعتبر هذه العمليات مهمة جداً والتي تحتاج إلى متابعة مستمرة ، ويجري هذه العمليات بعد ٧-١٠ ايام من عملية الشتال للتخلص من الحشائش والادغال النامية ، وجرف التراب من اعلى المروز ووضعه على جانبي وتحت الشتلة وتعاد هذه العمليات باستمرار كلما دعت الحاجة على ذلك.

للمزيد من التفاصيل راجع

كامل مهدي الاسدي ، نشرة ارشادية عن محصول التنباك ، وزارة الزراعة والري الهيئة العامة للبحوث الزراعية ص١٣-١٨.

اكتساب الخبرة في القيام بالعمليات الزراعية المتعلقة بانتاج التنباك والتي تم اكتسابها من خلال مزاولة زراعته منذ فترة طويلة في منطقة الدراسة خاصة اذا عرفنا ان محصول التنباك محصول (ورقي) يحتاج إلى جهد اضافي لأن قطع القمة النامية يحفز نمو الافرع الابطية مما يتطلب إلى متابعة قطع هذه الأفرع باستمرار.

وبطبيعة الحال يختلف عدد السكان في منطقة الدراسة حسب الوحدات الادارية التابعة لها فقد بلغ عدد سكان

جدول رقم (٤)

توزيع سكان (ريف وحضر) في الوحدات الادارية (النواحي)

لمنطقة الدراسة لسنة ١٩٩٥

الوحدات الادارية	العدد الكلي	الحضر	الريف
مركز قضاء الهندية	٣١٨١٦	٢٦٢٦٤	٥٥٥٢
الجدول الغربي	٢٤٩٤٢	٨٨٦	٢٤٠٥٦
الخيرات	٢١٤٧٦	٢٠٨٧	١٩٣٨٢
المجموع	٧٨٢٣٤	٢٩٢٣٧	٢٨٩٩٠

المصدر: الجهاز المركزي للاحصاء المجموعة الاحصائية السنوي لعام ١٩٩٦.

٢-٢ التسميد:

تختلف كيفية وكمية وضع الأسمدة من منطقة زراعية لأخرى وعموماً يفضل استخدام الأسمدة الكيمياوية في مزارع التنباك لأنها تسبب سرعة نمو النباتات وزيادة الحاصل.يستعمل كبريتات الأمونيوم بمقدار ٥٠كغم للدونم و٢٠-٢٥كغم من سوبر فوسفات الكالسيوم و٢٠-٢٥كغم ايضاً من كبريتات البوتاسيوم[١] ، علماً ان سماد سوبر فوسفات الكالسيوم وسماد كبريتات البوتاسيوم تضاف كدفعة واحدة عند تحضير الأرض ، اما سماد النتروجيني فيضاف نصفه عند تحضير الأرض قبل الزراعة والنصف الثاني بعد شهر من الزراعة في المزرعة.اما في حقول التنباك في قضاء الهندية فان عملية التسميد تختلف هي الاخرى من مزارع لآخر ، الا انهم جميعاً يفضلون اضافة اليوريا على حساب الاسمدة الاخرى حيث ان قسم منهم يقوم باضافة الدفعة الاولى من السماد قبل عملية التمريز والقسم الآخر بعد عملية التمريز ، اما الدفعة الثانية فتضاف بعد عملية التحصين (الطكاك). اما فيما يتعلق بكمية الاسمدة المضافة فهي كبيرة جداً حيث تصل عند البعض إلى ٢٠٠ كغم/دونم لتحقيق هدفه المرجو الا وهو زيادة النمو الخضري للنبات ، وهذا لا ينصح به من الناحية العملية لتأثيره المباشر على تردي النوعية من ناحية زيادة نسبة النيكوتين وقلة السكرات ...الخ علماً انه يجري الآن في منطقة الدراسة حالياً دراسات تحديد النسب السمادية المعقولة والتي لا تؤثر على كمية ونوعية المحصول.

٢-٣ التجفيف:

تعد هذه العملية من العمليات المهمة جداً ، وخاصة فيما يتعلق بمحصول التنباك ، حيث ان اغلب الصفات النوعية في التنباك تحددها هذه العملية باعتبارها عملية بايولوجية وتيبيسية في نفس الوقت لان الورقة عبارة عن جهاز حي معقد تحتوي على ٨٠-٩٠٪ ماء و١٠-٢٠٪ مواد صلبة.

ان عملية التجفيف في منطقة الدراسة تتم على ثلاث مراحل ولمدة شهرين ، ولو انها غير ملموسة لعدم التحكم بمقدار ازالة الرطوبة وضبط الحرارة وهي:

١- مرحلة التصغير: أهم نقطة في هذه المرحلة هي المحافظة على حيوية الورقة لحين اكمال العمليات الحيوية Biological-processes وبنفس الوقت يجب ازالة الرطوبة بدون اعادة العمليات البايولوجية ، وخلال هذه المرحلة يحصل الآتي:

أ) تحويل النشأ إلى سكر الكلوكوز

ب) تحويل اللون الأخضر إلى اللون الأصفر بسبب تحليل صبغة الكلوروفيل وظهور صبغة الكاروتينات الصفراء.

٢- مرحلة تجفيف الأوراق: وفيها يتم تحويل لون الورقة من الأصفر إلى القهوائي واستمرار العمليات البايولوجية.

٣- مرحلة تجفيف العروق: وفيها يتم اعمال ازالة الرطوبة من جميع اجزاء الورقة بما فيها العروق وعندها تتوقف كافة العمليات البايولوجية ، ويرافق عملية التجفيف عملية التخمير التي هي عبارة عن تحلل وتجزئة المواد ذات التأثيرات المنفية الموجودة في تركيب اوراق التنباك بواسطة الانزيمات الخاصة وبالتالي تكثير المواد الايجابية[*] وهذه العملية أيضاً غير محسوس بها عند تخمير التنباك لأتباع الطرق البسيطة في تجفيف وتخمير هذا المحصول.

---

[١] علي ناجي العطار ، مشاتل التبوغ والبذور ، مجلة التبوغ ، العدد الثاني،بغداد،١٩٦٥ ، ص٢٧-٢٩.

[*] المواد الايجابية تشمل الكاربوهيدرات الذائبة والبوليفينولات والاصباغ والشموع.

٢-٤ السياسة الحكومية:

لقد كان لسياسة الدولة الاقتصادية أثر واضح في تطوير انتاج هذا المحصول وفي عملية التسويق ، وتستند هذه العملية على جملة من الخطوات ابرزها اصدار قانون رقم ٥٣ لسنة ١٩٣٩ المسمى (بقانون انحصار التبغ) والذي نفذ في عام ١٩٤٢ بحصر التبوغ ، وأنشأت في عام ١٩٥٢ دائرة انحصار التبغ كمؤسسة رسمية للقيام بتجارب التبغ وتنظيم زراعته وتسويقه وصناعته حيث تتولى مصلحة دائرة انحصار التبغ كافة الأمور التي لها علاقة بانتاج التبوغ ، فهي تحدد مساحات الأراضي التي تزرع بالتبوغ سنوياً وهي التي تقوم بالإشراف على انتقاء البذور ، فضلاً إلى دورها في تحديد اسعار البيع والشراء والنقل والتوزيع ، هذا مع العلم ان ما دفع الدولة على حصر عمليات زراعة وانتاج التبغ هو ان هذه الغلة الزراعة تحتمل الكثير من الرسوم والضرائب التي تعتبرها الدولة مورداً هاماً للبلاد ، هذا بالإضافة إلى ضرورة مراقبة مزارع التنباك التي من الممكن ان يتخذ منها المزارعون مكاناً مناسباً لزراعة بعض النباتات الضارة (الحشيشة).

وفي الوقت الحاضر فقد اصبح سوق التنباك حر وغير تابع للدولة حيث اتجهت الدولة إلى استيراد كميات كبيرة من التنباك من الدول المجاورة (التركي – المصري) وبأسعار قليلة قياساً بسعر التنباك المحلي وبهذا يتضح ان السياسة الزراعية المتبعة في الوقت الحاضر لا تلعب دوراً واضحاً في تطوير الانتاج وتوسيع مساحته ومن ثم فأنها لا تؤثر بصورة واضحة في تباين توزيعه الجغرافي.

المبحث الثالث:

التوزيع الجغرافي لزراعة التنباك في منطقة الدراسة :

يحتل محصول التنباك مركزاً مهماً من بين المحاصيل الصناعية الصيفية في العراق والمرتبة الثانية بعد التبغ من حيث الأهمية وبالرغم من انه لا يمثل سوى نسبة بسيطة من مجموع المحاصيل الصناعية في القطر اذ بلغت [١,٥-١,٥-٣,٥] للسنوات ١٩٩٢ ، ١٩٩٣ ، ١٩٩٤ على التوالي في حين بلغت تلك النسبة في السنوات نفسها في منطقة الدراسة (٠,٥٪ - ٠,٧٪ - ٢,١٪) لاحظ جدول رقم (٥).تتصدر محافظة كربلاء (قضاء الهندية) محافظات القطر في زراعة وانتاج التنباك الا ان البيانات تؤكد لنا ان المساحة المزروعة بالمحصول في تذبذب مستمر فبعد ان كانت (١٤٦٥) دونم عام ١٩٩٠ انخفضت إلى (١١٩) دونم عام ١٩٩٣ انظر جدول (٦) ويعود ذلك إلى أسباب عديدة أهمها عزوف المزارعين عن زراعته والاتجاه نحو زراعة (محصول الشلب) لارتفاع المردود الاقتصادي لهذا المحصول قياساً للتنباك إضافة إلى انتشار الآفات والحشرات في مقدمتها اصابة التنباك في مشاتله بمرض (العفن الأزرق) (الجرينية) من ناحية ورداءة المبازل وارتفاع منسوب المياه الجوفية من ناحية اخرى وفوق كل ذلك انعدام الدعم الحكومي لهذا المحصول ، نتيجة لاستيرادها كميات من التنباك من الدول المجاورة (التركي – المصري) وباسعار قليلة قياساً لسعر التنباك المحلي بعد ان كان للدولة الاشراف المباشر على زراعته من خلال تقديم الحوافز للفلاحين من بذور وشتلات وسلف ومواد مكافحة واستلام الحاصل وتسويقه . الا ان هذه النسبة ارتفعت مرة اخرى فبلغت ١٣٠٠ دونم عام ١٩٩٥ ويعود ذلك إلى ارتفاع سعر الطن الواحد من المحصول بحيث أخذ يوازي سعر السلب في السنتين الأخيرتين (١٩٩٤-١٩٩٥) .

جدول رقم (٥) مساحة وانتاج التنباك في منطقة الدراسة والقطر
للسنوات ١٩٩٢-١٩٩٣-١٩٩٤

السنوات	مساحة التنباك في القطر دونم%	مساحة التنباك في القضاء دونم %	انتاجه في القطر طن%	انتاجه في القطر طن%
١٩٩٢	٦	٠,٧	٥,١	٥,٠
١٩٩٣	٦	١,٠	٥,١	٧,٠
١٩٩٤	٨	٦,١	٥,٣	١,٢

المصدر:

(١) وزارة التخطيط ، الجهاز المركزي للإحصاء ، المجموعة الاحصائية السنوية للسنوات ١٩٩٠-١٩٩٥.

(٢) فرع الزراعة والري في محافظة كربلاء / قسم التخطيط والمتابعة بيانات غير منشورة.

جدول رقم (٦) التوزيع الجغرافي لمحصول التنباك حسب الوحدات الإدارية للسنوات
١٩٩٠-١٩٩٣-١٩٩٥

الوحدات الادارية	١٩٩٠	%	١٩٩٣	%	١٩٩٥	%
ناحية الجدول الغربي	٩٧٦	٦٦,٩	٧٨	٦٥,٥	١٢٢٥	٩٤,٨
ناحية الخيرات	٤٨٩	٣٣,٣	٤١	٣٤,٤	٧٥	٥,١
المجموع	١٤٦٥	٪١٠٠	١١٩	٪١٠٠	١٣٠٠	٪١٠٠

المصدر

(١) فرع الزراعة والري في محافظة كربلاء / قسم التخطيط والمتابعة بيانات غير منشورة.

علماً ان سعر الشلب حكومي في حين يحدد سعر محصول التنباك مزارعيه فقد بلغ سعره في السنتين الأخيرتين بين (١٩٩٤-١٩٩٥) يتراوح ما بين ٧٠-٧٥ ألف دينار. لقد تظافرت عوامل جغرافية عديدة في التباين المكاني لزراعة التنباك في الوحدات الادارية لمنطقة الدراسة ورسم خارطة التوزيع الجغرافي لزراعته ، ومن بينها طبيعة انحدار سطح الأرض ، أذ يحدد درجة انحدار السطح المساحات التي تزرع بهذا المحصول حيث يتطلب سطحاً مستوياً ودرجة انحدار بسيطة جداً تساعد على تصريف مياه الري السيحي ببطيء شديد ، كما كان

لنوعية التربة حافز في التوجيه نحو زراعة التنباك ، حيث تعد التربة المزيجية الغرينية من أجود أنواع الترب التي تزرع فيها المحصول لأنها تساعد في سرعة نمو التنباك وبالتالي زيادة الحاصل (النمو الخضري للتنباك) كما تجود زراعته في الترب الجيدة الصرف لأن الرطوبة اذا ازدادت عن حاجة المحصول تسبب التعفن وبالعكس تسبب تكسر الأوراق أثناء عملية الكبس اذا قلت عن حاجة المحصول يتضح مما تقدم تركز زراعة التنباك في أحواض نهر بني حسن والجداول المتفرعة منه في مقاطعات ناحيتي الجدول الغربي والخيرات وانعدامها في مركز القضاء باعتبار متطلبات زراعته لاحظ خارطة رقم (٥). يتطلب محصول التنباك عموماً درجات حرارة مرتفعة ، ولهذا العامل تأثير غير مباشر في التباين المكاني لزراعته اذ لا يوجد تباين في التوزيع الجغرافي لدرجات الحرارة في منطقة الدراسة ، الا ان التباين في المناخ المحلي السائد في ناحية الخيرات الجدول الغربي دور بارزاً في هذا الجانب حيث تعمل مياه نهر بني حسن والجداول المتفرعة منه وأشجار الفاكهة والنخيل الكثيفة على تعديل درجات الحرارة مما يجعلها ملائمة لزراعته.أما فيما يتعلق بالموارد المائية فتعد من العوامل التي لا تقل أهمية عن سابقتها في التباين المكاني لزراعة المحصول ، حيث تعتمد زراعته على نهر بني حسن والجداول المتفرعة منه والذي توفر ما يكفي متطلبات زراعته وبالتالي أدى إلى تركز زراعته وبالتحديد في ناحية الجدول الغربي أما العوامل البشرية فلم تكن أقل أهمية من العوامل الطبيعية في تحديد مواقع زراعة التنباك ، فحاجة التنباك لاعداد كبيرة من الأيدي العاملة وخاصة في مرحلة الحصاد مما جعل زراعته أكثر ارتباطاً مع المناطق ذات الكثافة السكانية الزراعية ، وخاصة اذا عرفنا ان التنباك محصول ورقي بالدرجة الاولى ومن الصعوبة استخدام المكننة الزراعية في العمليات التي يتطلبها هذا المحصول مما يجعل زراعته أكثر ارتباطاً مع المناطق ذات الكثافة الزراعية فقد بلغ معامل الارتباط بينهما عام ١٩٩٢ (٠,٧٢٥) .يتضح مما تقدم ان جميع العوامل الطبيعية والبشرية دور في تحديد صورة التوزيع الجغرافي لزراعة التنباك في منطقة الدراسة وتركزه فيها ، حيث تتوزع المساحة التي يشغلها محصول التنباك في وحدتين إداريتين تتصدرها ناحيتي الجدول الغربي في مقاطعات (زرينطاح الشمالي والجنوبي الذي تحمل رقم (٣٢) و (٣٣) المطوك (٤٦) ، الكص (٦٨) لاحظ خارطة رقم (٥) ، حيث يشغل هذا المحصول حوالي (٩٧٦) دونم والتي تمثل ٦٦,٧٪ من مجموع مساحة زراعته في منطقة الدراسة عام ١٩٩٠ ، في حين وصلت عام ١٩٩٥ إلى (١٢٢٥) دونم والتي تمثل ٩٤,٨٪ لاحظ جدول رقم (٦) ، ويرجع ذلك إلى ارتفاع سعره بحيث اخذ يوازي سعر الشلب في السنتين الأخيرتين (١٩٩٤-١٩٩٥) اضافة إلى توفر الظروف الملائمة لنموه فيها ، اذ تعد من المناطق المثالية لزراعته في القضاء فحسب بل في المحافظة كلها حيث يشغل هذا المحصول حوالي ٧٠٪ من مجموع المساحة المزروعة في الناحية لاحظ خارطة رقم (٥).أما ناحية الخيرات فتحتل المرتبة الثانية في زراعته اذ بلغت مساحته عام ١٩٩٠ (٤٨٩) دونم والتي يمثل ٣٣,٣٪ من مساحته الكلية في منطقة الدراسة الا انها قد تراجعت في عام ١٩٩٥ حيث وصلت بحدود ٧٥ دونم أي انها تمثل٥٠٪ ومن أهم أسباب هذا التناقض هو رداءة المبازل من ناحية ، وارتفاع منسوب المياه الجوفية من ناحية اخرى فضلاً إلى توجه المزارعين نحو زراعة محصول الشلب الذي يدر ارباحاً عالية قياساً لمحصول التنباك.

لقد ساعدت عوامل جغرافية عديدة بصورة متظافرة في تركز محصول التنباك في هذه المناطق لعل أهمها استواء السطح والتربة المزيجية الغرينية ووفرة مياه الري اضافة إلى الأيدي العاملة وارتفاع سعر المحصول في الآونة الأخيرة.

الخلاصة والاستنتاجات :

نستنتج مما تقدم ان مساحات واسعة من قضاء الهندية تعد من المناطق الملائمة جداً لزراعة محصول التنباك وتتمثل هذه المساحات وبشكل كبير في مقاطعات ناحية الجدول الغربي الذي يشغل الجزء الشمالي الشرقي من منطقة الدراسة . في حين تمثل ناحية الخيرات المرتبة الثانية في زراعة وانتاج المحصول في منطقة الدراسة التي تمثل الجزء الجنوبي الغربي من منطقة الدراسة.بالرغم من الصعوبات التي يعاني منها النشاط الزراعي في قضاء الهندية . فإنها تعد من المناطق الزراعية المهمة في محافظة كربلاء حيث ان مساحات واسعة من منطقة الدراسة تعد من المناطق الملائمة جداً لزراعة محصول التنباك وتتمثل هذه المساحات في الجزء الشرقي من منطقة الدراسة ، وبالرغم من صغر المسافة الذي يشغلها محصول التنباك مقارنة بالجزء الأكبر الذي تشغلها المحاصيل الزراعية الأخرى الا ان مساحة وانتاج محصول التنباك تحتل مركز الصدارة بين الأقضية التابعة إلى محافظة كربلاء.وقد اتضح ان زراعة المحصول في منطقة الدراسة لا تتم بصورة منتظمة ، أذ تكاد تختفي زراعته في منطقة كتوف الأنهار بسبب منافسة محاصيل الفواكه والخضراوات له في حين تتركز زراعته في منطقة أحواض الأنهار بسبب ملائمتها لمتطلبات زراعته حيث يتطلب سطح مستوي ومنخفض يساعد في ايصال مياه الري بسهولة له.ان عدم وجود تباين واضح في خصائص المناخ بين اجزاء منطقة الدراسة جعل هذا العامل أقل اهمية في خلق تباين مكاني لزراعته وخاصة في منطقة أحواض الأنهار ولكن هذا لا يمنع من ان بعض خصائص

المناخ تلعب دوراً مهماً في نجاح زراعته فمثلاً انخفاض درجة الحرارة النسبي الناتج عن المسطحات المائية الواسعة (نهر بني حسن والجداول المائية المتفرعة منه) بسبب مياه الري جعل زراعته في مثل هذه المناطق ناجحة جداً في حين ان درجات الحرارة المحلية في المناطق البعيدة عن هذه المسطحات تعد غير ملائمة لنجاح زراعته.كما يتضح لنا ان زراعته قد تركزت في المناطق التي تتصف بالتربة المزيجية الطينية الجيدة الصرف اذ يستفاد من هذه الخاصية في تصريف مياه الري الزائدة عن حاجة المحصول وهذا ما تتطلبه زراعة التنباك.

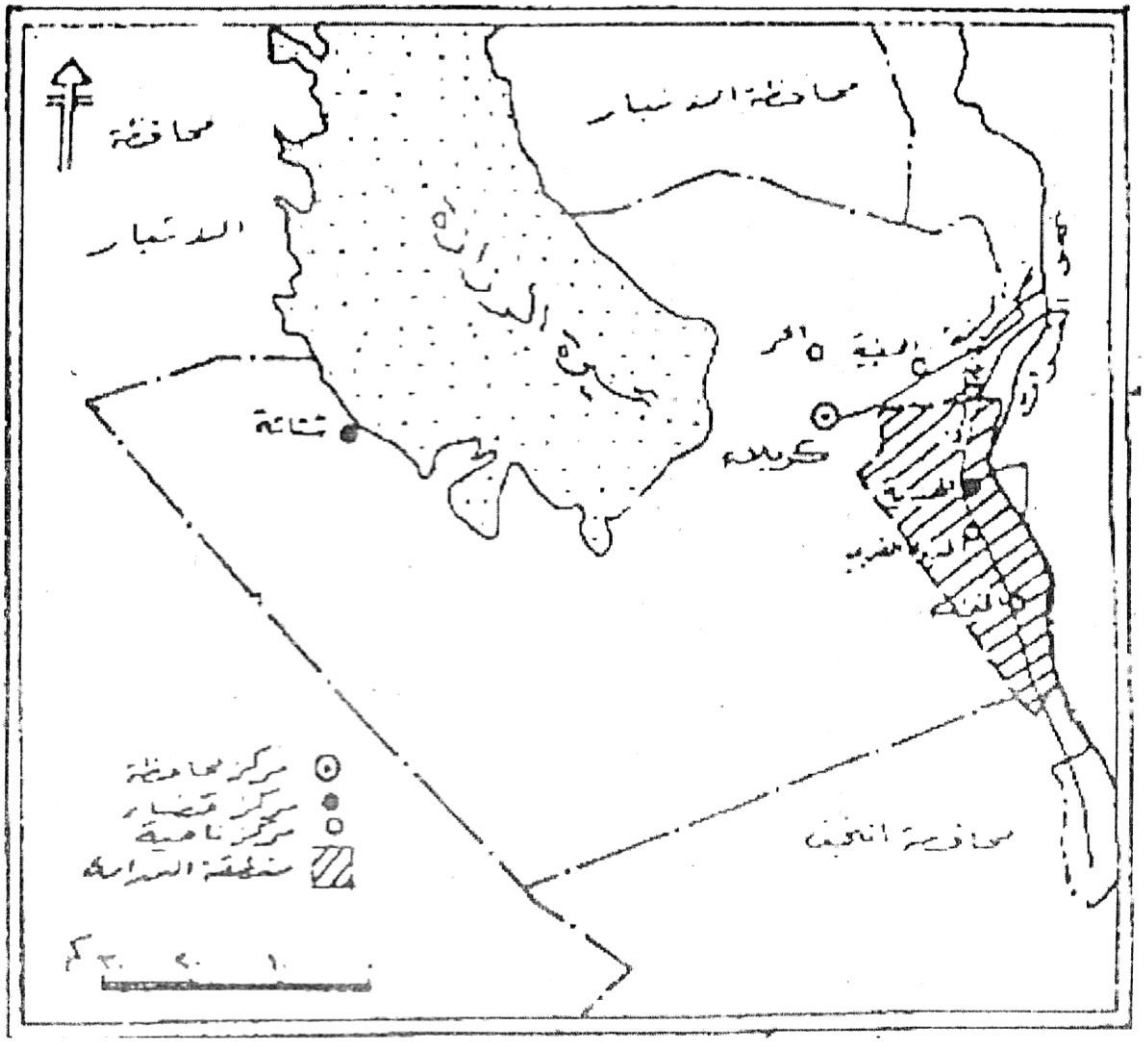
وتبين لنا من الدراسة أيضاً ان التنباك من المحاصيل التي يتطلب كميات متوسطة من المياه ولذا تركزت زراعته في المناطق التي توفرت فيها الانهار والجداول حيث ساعد ذلك على توفير متطلباته من مياه الري كما ان الحاجة الكبيرة للأيدي العاملة ذات الخبرة الطويلة في مجال زراعته تفسر لنا تركز زراعته في المناطق التي تزداد فيها الكثافة السكانية وتوضح لنا ارتباطه الكبير بها.ولم تكن لسياسة الدولة الزراعية دور في نجاح زراعة المحصول وتوسعه في منطقة الدراسة وبالتالي فأنها لا تؤثر بصورة واضحة في توزيعه الجغرافي.وأظهر البحث ان التوزيع الجغرافي لمساحة زراعة التنباك في نواحي القضاء تتباين من ناحية لأخرى ، اذ تمثل ناحية الجدول الغربي مرتبة الصدارة في أغلب السنوات فقد كانت المساحة المزروعة فيها تمثل ٦٦,٩٪ في عام ١٩٩٠ وارتفعت إلى ٩٤,٨٪ في عام ١٩٩٥ من مجموع المساحة المزروعة بالتنباك في منطقة الدراسة ، بينما جاءت ناحية الخيرات بالمرتبة الثانية فقد انخفضت المساحة المزروعة بالمحصول من ٣٣,٣٪ إلى ٥,١ في الفترة المحصورة ما بين عامين ١٩٩٠-١٩٩٥.

المصادر :

١) شلش ، علي حسين ، جغرافية التربة ، البصرة ، مطبعة جامعة البصرة ، ١٩٨٦.
٢) الأسدي ، كامل مهدي ، نشرة ارشادية عن محصول التنباك ، وزارة الزراعة والري ، الهيئة العامة للبحوث الزراعية ، ١٩٨٨.
٣) الكرماكي ، عبد الستار عبد الله ، اليونسي ، عبد الحميد احمد ، زراعة المحاصيل الصناعية في العراق ، ١٩٨٠.
٤) العطار ، علي ناجي ، مشاتل التبوغ والبذور ، مجلة التبوغ العدد الثاني ، بغداد ، ١٩٦٥.
٥) عربو ، صنا بولص ، العزاوي ، خلف سهيل ، زراعة المحاصيل الحقلية ١٩٧٨.
٦) ياسين ،عدنان اسماعيل ، التغير الزراعي في محافظة نينوى ، ١٩٥٨-١٩٧٧ رسالة دكتوراه ، جامعة بغداد ، ١٩٧٦.
٧) P.Buring Soil and soil conditions in Iraq Lwagening En:H:veenman &Zanen N.V. ١٩٦٠
٨) Henry – D-Foth , Fundamentals of soil , science ٦ thed johnwil by and sons , London , ١٩٧٨.
٩) المؤسسة العامة للتربة واستصلاح الأراضي ، تقرير قابلية الأراضي الانتاجية في قضاء الهندية .
١٠) وزارة الزراعة والري ، المؤسسة العامة للتربة ، مشروع استصلاح الأراضي لمحافظة بابل وكربلاء .
١١) وزارة الزراعة والري ، الهيئة العامة لتشغيل وصيانة مشاريع الري كرأس مشروع سدة الهندية ، ١٩٨٨.
١٢) الهيئة العامة للأنواء الجوية – قسم المناخ (بيانات غير منشورة) .
١٣) الجهاز المركزي للاحصاء ، المجموعة الاحصائية السنوية عام ١٩٩٦.
١٤) محافظة كربلاء ، فرع الزراعة والري ، (بيانات غير منشورة).
١٥) شعبة زراعة وري قضاء الهندية – قسم الري – بيانات غير منشورة.
١٦)المؤتمر الزراعي السنوي الحادي عشر لمحافظة كربلاء المنعقد للفترة من ١٢،٣ ولغاية ١٩٨٥/١٢/٢٥.

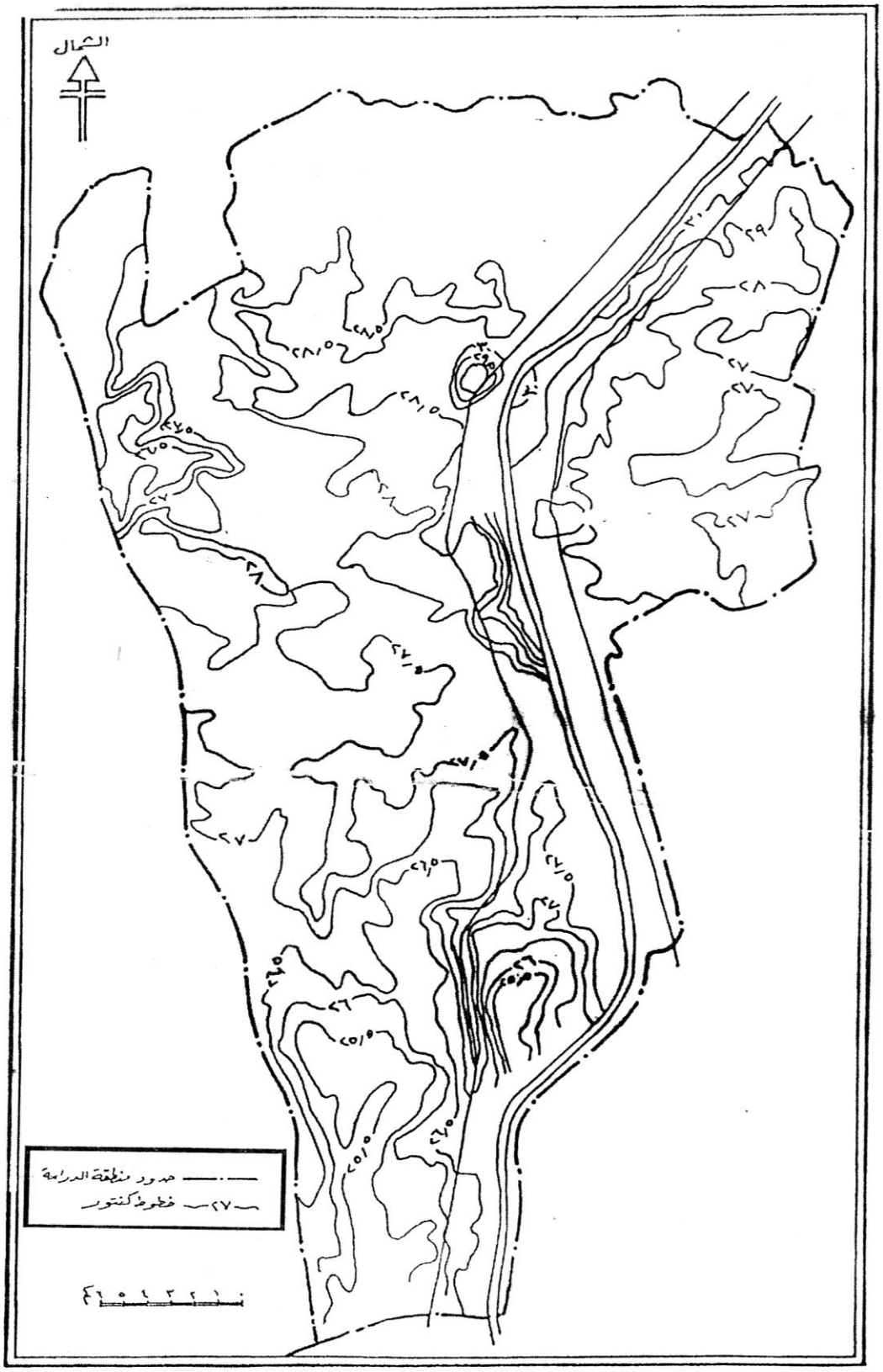
خارطة رقم (١)

موقع منطقة الدراسة بالنسبة لمحافظة كربلاء



المصدر: الهيأة العامة للمساحة / بغداد خارطة العراق الادارية / مقياس ١/١٠٠٠٠٠٠ / ١٩٨٦

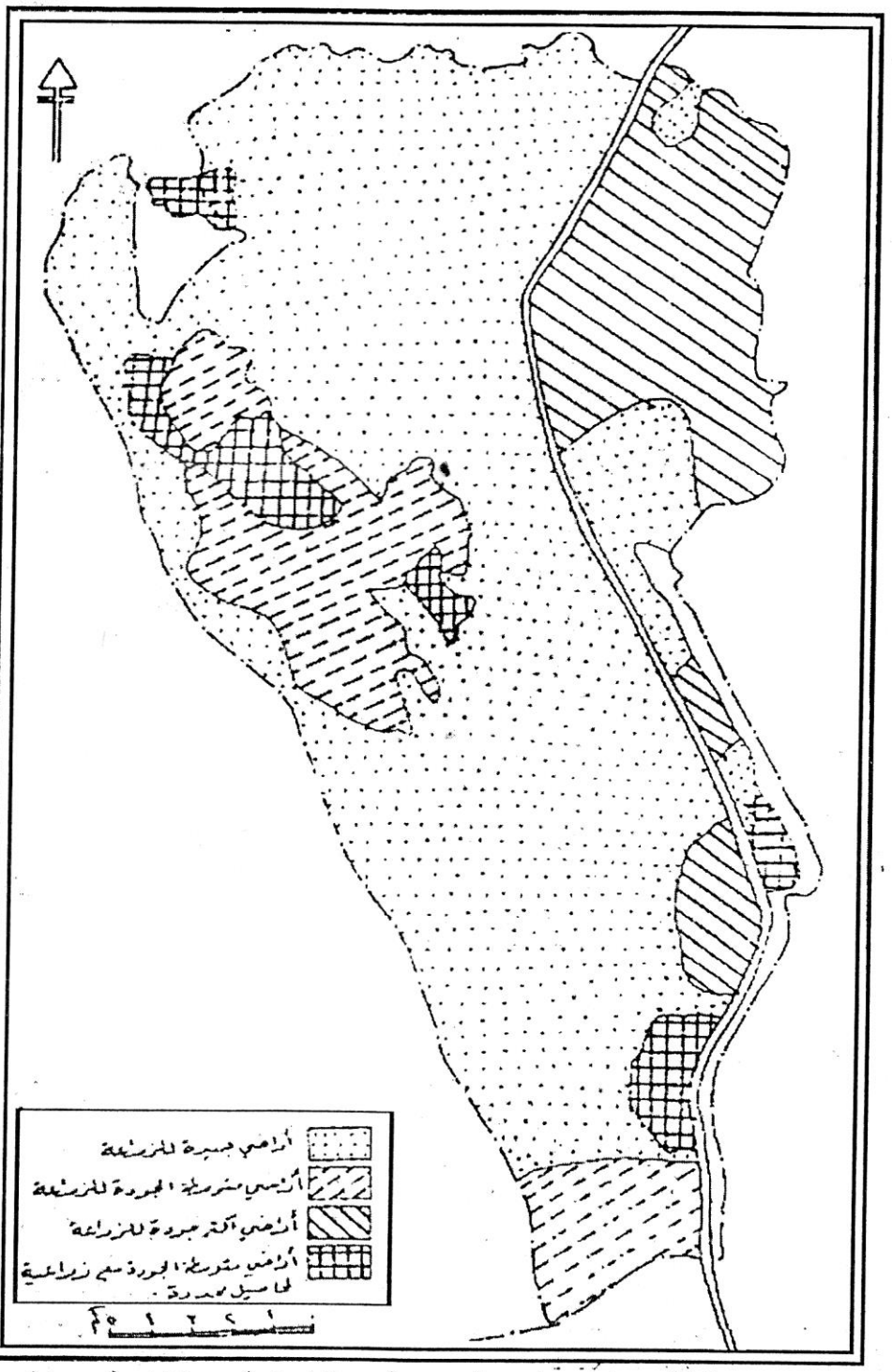
خارطة رقم (٢)
خطوط الارتفاعات المتساوية في منطقة الدراسة



المصدر: الهيئة العامة للمساحة - بغداد ١٩٨٦

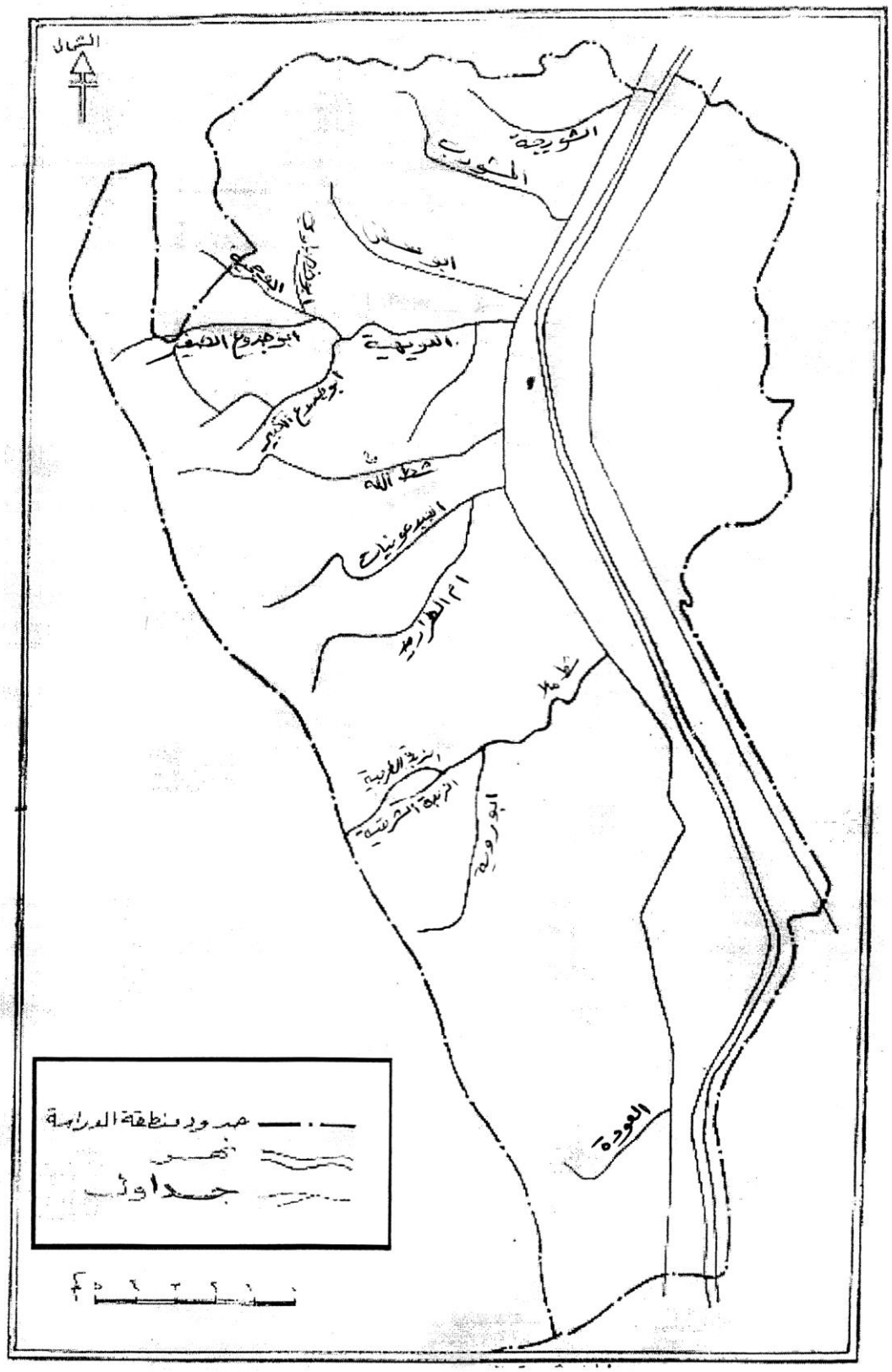
خارطة رقم (٣)

انواع التربة في منطقة الدراسة



المصدر: محافظة كربلاء ، فرع الري ، قسم الخرائط ، بيانات غير منشورة

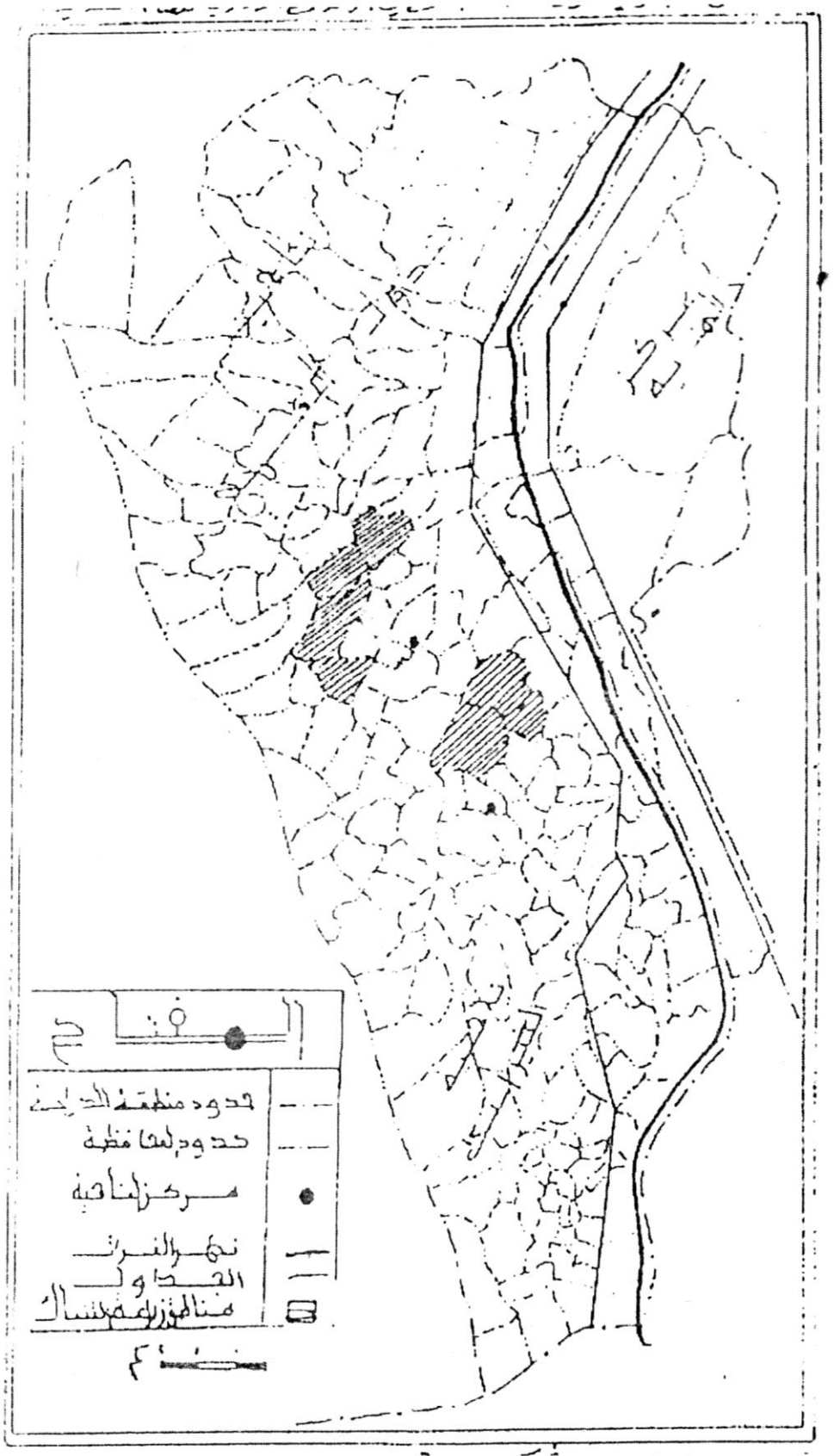
خارطة رقم (٤)
الانهار وجداول الري في منطقة الدراسة



المصدر : محافظة كربلاء ، فرع الري ، قسم الخرائط ، بيانات غير منشورة

خارطه رقم (٥)

التوزيع الجغرافي لزراعة الشنبلك في الوحدات الادارية لقضاء الهندية



المصدر : محافظة كربلاء ، فرع الزراعة ، قسم الخرائط ، بيانات غير منشورة