

الفصل الاول

نهر دجله

النهران التوأمان — ان العراق بطبيعته قطر زراعي، يخرق سهوله الخصبه الممتدة من الشمال إلى الجنوب نهران عظيمان ، فيزيدان من خصبه ويجعلانه من أغنى بقاع العالم .

وينبع هذان الرافدان — دجلة والفرات — من الجبال الشاهقة الواقعة في تركيا وايران ، أما الفرات فيخرج من المنطقة الجبلية المحصورة بين بحيرة وان والبحر الأسود في الدرجة الأربعين من العرض الشمالي ، وتقدر مساحة المنطقة التي يتغذى منها بالمياه بنحو ١١٠٠٠٠ كيلومتر مربع وهذه تقع في سورية وتركيا .

يتكون الفرات في منبعه من نهيرين ، هما فرات صو ومراد صو ، ويجري النهر الأول في شمالي الثاني ثم يلتقيان عند مدينة خربوط التي تبعد نحو ٤٠٠ كيلومتر غربي بحيرة وان ، فيؤلفان بذلك مجرىً موحداً تزداد مياهه بما ينصب فيه من روافد من جانبه الأيمن . ويدخل النهر الأراضي السورية عند جرابلس باتجاه شماليها الشرقي ، وهناك في الجانب الأيسر يتصل به رافداه المهمان ، البليخ والخابور ، ومن ثم يدخل العراق عند بلدة القائم .

وبعد ان يجتاز الفرات الحدود العراقية بنحو ٣٥٠ كيلومتراً يبلغ منطقة الدلتا بالقرب من الرمادي . وفي جنوبي هذه المنطقة يجري النهر بين

سدود مرتفعة شيدت لوقاية الأراضي الزراعية المحاذية له من الغرق في موسم الفيضان .

وتقع بحيرة الحبانية في جنوب الرمادي ، وهي منخفضة واسع الأرجاء تحيط به الروابي الواطئة من جميع جهاته باستثناء الجهة الشمالية حيث يوصل بينه وبين النهر ممر منخفض تمر منه المياه إلى البحيرة في مواسم الفيضان ، والعمل جار في الوقت الحاضر لتهيئة مشروع يؤمن به استخدام هذه البحيرة بشكل فني لتخفيف وطأة فيضان نهر الفرات ، وذلك بتحويل مياه الفيضان العالي إليها ، وعندها يصبح في الإمكان استخدام البحيرة كخزان تخزن فيه المياه في موسم الفيضان ، على أن تحول هذه المياه إلى النهر في الموسم الذي تشح فيه مياه النهر للاستفادة منها لأغراض الري .

وفي جنوب الرمادي تقل كميات الماء في الفرات من جراء ازدياد وسائل الري ضخاً أو سيجاً ، وفي الأراضي التي تمتد إلى مسافة ٢١٠ كيلومترات بين الرمادي وسدة الهندية توجد اغاب جداول الري المنظم ومعظم مكائن الضخ المنصوبة على الفرات .

وكان الفرات في الأيام التي سبقت إنشاء سدة الهندية ينشطر في هذه البقعة إلى فرعين ، هما نهر الحلة ونهر الهندية ، وكان هذان الفرعان يتناوبان بالأهمية في خلال المصور القديمة ، أما الآن فقد أصبح مجرى نهر الحلة جدولاً منظماً بكميات وافية من المياه ، بينما أصبح نهر الهندية المجرى الرئيس لنهر الفرات .

وبدخل النهر عند جنوب بلدة الكفل منطقة غير مستقرة ، حيث

تكون السيطرة فيها على كيات المياه محدودة ، وينشطر الفرات هنا للمرة الثانية إلى فرعين، هما نهر الكوفة ونهر الشامية ، ويصب هذان الفرعان مياههما في البطائح المنخفضة المحاذية لهما ، حيث تقع منطقة الشلب الغنية التي تبلغ مساحتها زهاء ١٧٠٠٠٠ هكتار ، وهذه هي من الأراضي الغرينية الدلتاوية . وتتسرب مياه هذه البطائح في مجاري متعددة ثم تتصل هذه المجاري فتكون من جديد مجرى موحداً بالقرب من شمال بلدة الشناقية، غير ان النهر لا يلبث ان ينشطر في جنوبها للمرة الثالثة ثم يعود فيتحداً بالقرب من السماوة . وبين السماوة والناصرية يجري الفرات ببطء وبمناسيب واطئة ، ويجوار الناصرية يدفع النهر مياهه بجداول عديدة نحو بحيرة الحمار ، ثم يخرج منها فينصب في شط العرب عند كرامة علي قرب البصرة .

ويبلغ طول الفرات من خربوط إلى بحيرة الحمار زهاء ٢٢٠٠ كيلومتر، يقع ١١٧٠ كيلومتراً منها ضمن الحدود العراقية ، وتقع (٧٥٠) كيلومتراً من هذه المسافة الاخيرة في منطقة الدلتا التي تبدأ عند بلدة الرمادي . حيث يدخل النهر إلى السهول الغرينية .

أما نهر دجلة فيتكون في منبعه من مصدرين ، هما المجرى الرئيس في أعالي النهر ومن ستة روافد تنصب فيه من جانبه الشرقي ، وهو ينبع من سلسلة الجبال الشاهقة الواقعة في تركيا الشرقية بجوار ديار بكر على الدرجة الثامنة والثلاثين من العرض الشمالي . وينبع إبطان صو ، وهو أول الروافد التي تنصب فيه ، من قلب جبال الحـكـياري فيمر

بالأعجاز الغربي حيث يتصل بمجرى دجلة الأصلي في نقطة تبعد نحو ١٠٠ كيلومتر عن حدود العراق الشمالية .

وإذ كان الفرات يكاد يكون محروماً من الروافد بعد اختراقه الحدود العراقية، فإن دجلة يتلقى جميع روافده تقريباً ضمن أراضي العراق، وهذه الروافد لا تزيد على الخمسة عدداً، وهي الخابور والزاب الأعلى والأسفل والعظيم فديالى. ويلتقي الرافد الأول، الخابور، بنهر دجلة بعد اختراقه الحدود العراقية مباشرة وعلى مسافة نحو ٢٠٠ كيلومتر من هذا الملتقى يمر دجلة بالموصل، وتبلغ مساحة حوض النهر في أعلى الموصل نحو ٥٤٠٠٠ كيلومتر مربع .

إن معظم كميات المياه التي تسبب فيضان نهر دجلة تأتيه من رافديه المهمين، الزاب الأعلى والزاب الأسفل، وينبع الأول من الجبال الواقعة بين بحيرة وان وبحيرة اورمية في تركيا ويمر في أعلى الأراضي من حوض نهر دجلة في تلك الجهة، وبعد أن يجتاز الحدود العراقية تنضم إليه مياه راوندوز چاي على مسافة قليلة من شمالي مضيق بخرمة، وقد تقرر أن يقيم هناك سد بغية حجز مياه الفيضان في وادي النهر لتخفيف وطأة الفيضان عن نهر دجلة في الجنوب، وفي الوقت نفسه خزن كمية من المياه للاستفادة منها في موسم قلتها لأغراض الري على نهر دجلة، ومن ثم يلتقي هذا الرافد بنهر دجلة عند منتصف الطريق بين الموصل والشرقاط. وتبلغ مساحة الحوض الذي يزود هذا النهر بالمياه نحو ٢٦٠٠٠ كيلومتر مربع .

أما الزاب الأسفل فينبع من إيران، ويمر في أراضي أقل وعورة وأوطأ ارتفاعاً من تلك التي يمر بها الزاب الأعلى، وتبلغ مساحة حوضه

٢٢٠٠٠ كيلومتر مربع . ويصب هذا الرافد بدجلة في نقطة تبعد ٣٦ كيلومتراً جنوبي الشرقاط ، وعلى مسافة ٣٠ كيلومتراً من جنوب مصبه بدجلة يمر نهر دجلة بجبل حمرين وذلك عند مضيق الفتحة بالقرب من ييجي شمالاً .

وعلى بعد ١٤٣ كيلومتراً من جنوب ييجي يدخل دجلة منطقة سهول الدلتا الفريزية، ولما كانت مناسيب المياه هنا ترتفع في مواسم الفيضان إلى مستوى أعلى من السهول المحاذية فقد اقيمت سدود تربية على جانبي النهر لوقاية الأراضي من الغرق . وفي نقطة تقع عند منتصف الطريق بين بلد وبغداد يتصل بدجلة رافد قليل الأهمية يدعى نهر العظيم وتبلغ مساحة هذا الرافد ١١٠٠٠ كيلومتر مربع ، ويستمد الحوض مياهه من الأمطار لذا فانه لا يؤثر في مناسيب مياه دجلة في موسم الفيضان إلا قليلاً ، أما في أشهر القحط فيكاد يكون هذا الرافد جافاً .

وعلى بعد ٣٠ كيلومتراً في أسفل بلد يدخل دجلة العاصمة بغداد ، وبعدها بنحو ٣٢ كيلومتراً يلتقي برافد ديالى الذي ينبع من الهضاب الإيرانية في الشمال الشرقي من بغداد ، وتبلغ مساحة حوض رافد ديالى هذا بنحو ٣٠٠٠٠ كيلومتر مربع ؛ أما المصدر الذي يستمد مياهه منه فهو الأمطار ، وهذه تكون عادة ضئيلة الاثر في مناسيب الفيضان الربيعي الناشئة غالباً عن ذوبان الثلوج . ويوجد الآن في مضيق جبل حمرين سد غاطس على نهر ديالى ، وتحول كل مياه النهر في موسم الجفاف من أعلى هذا السد إلى جداول عديدة تمتد إلى أبواب بغداد تقريباً .

وفي الكوت ، على بعد ٣٤٣ كيلومتراً من جنوبي بغداد ، تعرض
نهر دجلة سدة كبيرة على بعد مسافة قليلة من خلف المكان الذي يتفرع
منه شط الفراف . وكان الفراف قديماً الفرع الاصلي لنهر دجلة ثم تحولت
عنه المياه متجهة نحو المجرى الحالي لنهر دجلة في جنوب الكوت ، وقد
أصبح الآن بفضل السدة التي انشئت قرب صدره في الكوت يزود
بالمياه حسب حاجة الاراضي التي تروى منه ، وهذه الاراضي تؤلف
مساحات كبيرة من المزروعات الشتوية . وما يجدر بنا ملاحظته هنا هو ان جميع
الاراضي الممتدة بين بلد والكوت تسقى بالمضخات ، لان ارتفاعها يحول
دون اسقيائها سبياً في أوائل موسم الشتاء وفي معظم الموسم الصيفي .
وعلى هذا فان الري السبحي في هذه المنطقة يقتصر على أيام قلائل من
الفيضان العالي فقط .

وفي أطراف العمارة الواقعة على بعد ٢٠٣ كيلومترات من جنوبي
الكوت يتفرع من نهر دجلة قنوات واسعة عديدة تفيض مياهها في
مساحات شاسعة فتكون الاهوار التي يزرع فيها الشلب ، ومن ثم تعود
فتتجمع مياه هذه الاهوار في مجرى موحد وهذا المجرى يمتد جنوباً حتى
يصل إلى القرنة الواقعة على مسافة زهاء ١٤٠ كيلومتراً في جنوب العمارة .
وهنا يصب في الجانب الغربي من نهر دجلة نهر كان يستمد مياهه قديماً
من ذئاب نهر الفرات فيصبها في دجلة عند القرنة ، إلا انه بعد ان تحول
مصب نهر الفرات إلى جهة كربة علي في الجنوب صار هذا النهر يستمد
كل مياهه تقريباً من مياه الاهوار الواقعة على الجانب الغربي من نهر دجلة .

وفي القرنة يبدأ شط العرب فيجري مسافة ١٨٠ كيلومتراً قبل ان ينصب في خليج البصرة عند الفاو . وينصب نهر كارون في الجهة الشرقية من شط العرب ، وهو الرافد الوحيد الواقع بين ديالى والخليج الفارسي ، ونهر كارون هذا ينبع من الجبال الإيرانية الشاهقة وتبلغ مساحة الاراضي التي يشغلها حوضه زهاء ٥٠٠٠٠ كيلومتر مربع . أما نهر الكرخة الذي كان في الأرمنة القديمة يتصل نهر كارون من جانبه الأيمن فتبلغ مساحة الاراضي التي يشغلها حوضه زهاء ٣٨٠٠٠ كيلومتر مربع وتنصب مياهه الآن في الجهات الشرقية من بطائح العمارة .

حوض دجلة والفرات — ان المناخ في حوض دجلة والفرات هو شبه استوائي ، ففي السهول يكون الشتاء بارداً إلى درجة الانجماد أحياناً ، على حين يكون موسم الصيف فيها شديد الحرارة ، وتتساقط الامطار في هذه السهول في الشتاء والربيع فقط . أما في المناطق الجبلية فتكون درجة الحرارة أكثر انخفاضاً ، ويبدأ موسم الامطار فيها قبل السهول . وتسير الخطوط المطرية على شكل متساو تقريباً وهي على العموم تمتد بموازاة مجاري الأنهر وهذه تتراوح بين معدل ١٠٠ ملليمتر في السنة في الصحراء السورية و ١٥٠٠ ملليمتر في المناطق الجبلية في تركيا وإيران .

ومما لا بد من ملاحظته هنا هو ان معظم الاراضي في حوضي دجلة والفرات واقعة ضمن حدود تركيا وسورية وإيران ، وهذه وضعية لا تخلو من بعض العوائق ، إذ قد تكون سبباً في نشوء مشاكل بين العراق والاقطار المجاورة له إذا ما قررت هذه الاقطار القيام بمشروعات كبيرة لاستثمار

المياه في أعالي الرافدين . ولحسن الحظ ان مثل هذه المشاكل لم تنشأ ،
 ما دامت هذه الاقطار لم تفكر بعد بالقيام بمشروعات ري على مقياس
 كبير . ومما قاله السير ويليم ويلكوكس في هذا الصدد « ان دلنا دجلة
 والفرات اشبه شيء بدلتا النيل حيث يتوقف استثمارهما استثماراً تاماً على
 حسن نية اولئك الذين ييديم مياه أعالي هذين النهرين في المناطق التي يمكن
 عندها تحويل المياه عن مجراها الطبيعي واستخدامها للري . فلو قامت
 تلك الاقطار بمشاريع ري ضخمة في الفرات الاعلى وفي رافديه البليخ
 والخابور فوق عانه وتحت المداين (الرجة القديمة) لاصبح بإمكانها ان
 تحرم الفرات الاسفل من جميع مياهه في موسم الصيف . وكذلك ان
 أي مشروع مماثل ينشأ في أعالي دجلة ورافديه الزابن يؤثر تأثيراً
 خطيراً في مناسيب المياه في أسفل النهر في موسم الانخفاض ، كما انه لو
 اقيمت سدود على الكارون في منطقة شوستر وفي الاهواز لاستطاعت ان
 تحرم منطقة النخيل الغنية الواقعة بين المحمرة والخليج من كل قطرة من
 الماء لان ازدهار هذه المنطقة متوقف على مياه نهر كارون الصيفية . »

نظام مجرى الانهر^(١) (رجيم الانهر) — تبلغ مياه انهر العراق
 أوطاً منسوبها في شهري ايلول وتشرين الاول وأعلى منسوبها في

(١) لما كان من الصعب إيجاد كلمة مرادفة تماماً لكلمة (رجيم)
 الانكليزية فقد آثرنا استعمال هذا التعبير لقربه من مدلول المعنى الذي
 نقصده .

شهري نيسان ومايس . وعلى العموم فيصبح لنا أن نقول أن الموسم الفيضان فصلين يميزان الواحد عن الآخر بحيث يكادان يكونان مستقلين عن بعضهما ، فالفصل الأول وهو الفصل الذي يمكن ان نطلق عليه اسم «الفصل غير المستقر» يبدأ عادة من أول تشرين الثاني حتى نهاية مارت ويتكون من الزيادات التي تحدثها الأمطار والسيول ، على ان مدى هذه الزيادات غير مستند إلى اية قاعدة ثابتة إذ انه يتوقف كلياً على درجة سقوط الأمطار ، أما الفصل الثاني الذي يبدأ عادة في شهري نيسان ومايس فهو يؤلف الفيضان الرئيس ونطلق عليه « الفيضان المستقر » بالنظر لما هناك من قواعد معلومة عنه ، من حيث الثبات في زمن حلوله ومدى ارتفاعه ، ففيضان هذا الفصل يتمون من المياه التي تتوفر من ذوبان الثلوج في الأقسام العليا من النهر وذلك حالما يبدأ موسم الحر ، وعليه فان مدى هذا الفيضان متوقف على الحالة الإقليمية وكية الثلوج ، وقد يكثر عدد الذرى في هذا الفصل بتأثير سقوط الأمطار حيث تضاف مياهها إلى مياه الثلوج فتحدث هذه الذرى .

التجهيز المائي — ان متوسط كميات المياه السنوية في دجلة والفرات

في كل من هيت وبغداد يتراوح بين ٥٠٠٠٠ و ٦٠٠٠٠ مليون متر مكعب ، وتباين هذه المقادير تبايناً كبيراً بقدر ما تختلف المقادير الشهرية؛ فمثلاً كانت كميات مياه الرافدين في سنة ١٩٣٠ لا تزيد على ٢٢٠٠٠ مليون متر مكعب ، على حين بلغت سنة ١٩٤١ حداً أعلى قدره ٨٠٠٠٠ مليون متر مكعب . وكذلك يبلغ معدل تصريف مياه الرافدين في أشهر

الفيضان العالي نحو ٥٠٠٠ متر مكعب في الثانية ، على حين ينخفض هذا التصريف إلى نحو عشر هذه الكمية في موسم الفيضانات خلال أشهر الصيف ويوجد اختلاف ظاهر بين أعلى وأوطأ تصريف للمياه في كل من الرافدين في مختلف المواسم ، فمثلاً أن الدرجة القصوى التي بلغها تصريف المياه من الفرات في فيضان سنة ١٩٢٩ كانت ٤٧٠٠ متر مكعب في الثانية ، على حين أن التصريف قد انخفض إلى ٦٥٠ متراً مكعباً فقط في سنة ١٩٣٠ . وقد أقصى تصريف لمياه نهر دجلة في الفيضان العالي لسنة ١٩٤١ بأكثر من ١٠٠٠٠ متر مكعب في الثانية ، في الوقت الذي ان التصريف انخفض إلى أقل من ١٥٠٠ متر مكعب في الثانية في موسم فيضان سنة ١٩٣٠ . ويختلف الحد الأدنى لتصريف المياه في موسم الفيضانات بمثل النسبة المتقدمة ، ففي صيف سنة ١٩٤٠ مثلاً بلغ تصريف المياه في نهر الفرات ٣٥٠ متراً مكعباً في الثانية مع أن التصريف هبط إلى ١٤٠ م^٢ في الثانية في شهر ايلول سنة ١٩٣٠ . وقد يكون هذا الاختلاف أكثر تبايناً في نهر دجلة ، ففي ايلول من سنة ١٩١٥ سجل تصريف للنهر قدره ٦٥٠ م^٢ في الثانية مقابل ١٥٠ م^٢ في الثانية أيضاً وفي الشهر نفسه من سنة ١٩٣٠ .

ويتضح مما تقدم أن نهر العراق مع أنها كانت منذ آلاف السنين عمون منظومات واسعة ذات الري المستديم ولا تزال كذلك عمون هذه المنظومات بالمياه طول السنة فإن هناك حالات غير اعتيادية تصبح فيها المياه الأنهر الطبيعية غير كافية لسد احتياجات الزراعة من دون الاعتماد على مياه الخزن . فالحل الذي حصل في صيف سنة ١٩٣٥ و ١٩٤٤ كان احسن مثال

لذلك إذ كادت أكثر أشجار الفواكه في منطقة ديارى تتلف ، وذلك من جراء هبوط التصريف الطبيعي للنهر إلى نصف الكمية الاعتيادية في موسم الصيف .

وهكذا نرى ان عدم الانتظام في التجهيز الطبيعي للمياه يعرض الاراضي الزراعية لخطر الفيضانات في كثير من الأحيان ، على حين يحرمها من الكميات الوافية في أشهر الصيف ، ذلك مما يجعل انشاء القناطر الحاجزة على عرض مجاري الانهر لرفع مناسيب المياه امامها في موسم الصيف و اقامة خزانات لدرء أخطار الفيضانات و خزن المياه الزائدة للاستفادة منها لاغراض الري في موسم شحة المياه من أهم الاعمال الرئيسة التي ينبغي ايجازها لتنظيم شؤون الري في القطر العراقي .

المناخ — يعتبر العراق من حيث المناخ داخلاً في المنطقة القارية (شبه الحارة) وذلك نظراً إلى بعده عن البحر ، وأهم الخصائص التي يميز بها المناخ في العراق هي (١) التفاوت الكبير في درجة الحرارة بين الليل والنهار وبين الشتاء والصيف (٢) قلة كمية بخار الماء الموجودة في الجو (٣) قلة الامطار .

ولعل ابرز ظاهرة في مناخ العراق هي ارتفاع درجة الحرارة في اشهر الصيف ارتفاعاً شديداً ، وأشد شهور السنة حرارة هاتموز وآب حيث تبلغ درجة الحرارة فيها أحياناً حداً عالياً يزيد على ١٢٠ درجة فارنهایت ، وتكون نسبة الرطوبة في هذا الوقت نحو ١٥ في المائة في الساعة الثانية بعد الظهر . أما ابرد شهور السنة فهي كانون الاول وكانون

الثاني وشباط حيث تهبط درجة الحرارة فيها إلى ١٩ درجة فارنهایت ،
 وحيثما تهبط درجة الحرارة هبوطاً كثيراً فإن المياه تتجمد هناك وخاصة
 في الاقسام العليا من العراق حيث قد تهبط درجة الحرارة إلى اكثر من
 ٣٠ درجة تحت درجة الجليد ، وفي هذا الفصل يكون معدل نسبة
 الرطوبة في الهواء نحو ٥٠ في المائة .

ويمكن للانسان ان يلاحظ بوضوح التفاوت بين الليل والنهار
 بالنسبة إلى درجة الحرارة طيلة فصول السنة ، فقد تصل درجة الحرارة
 في أشهر الصيف إلى أعلى حد في النهار ولا يكثر ما تهبط في الليل
 إلى حد قد يصل إلى درجة ٦٥ فارنهایت وهو أدنى حد تصل اليه درجة
 الحرارة في الليل في فصل الصيف ، وكذلك نجد ان درجة الحرارة يمكن
 ان ترتفع في فصل الشتاء إلى درجة ٨٥ فارنهایت نهاراً ثم راها تهبط
 في الليل إلى درجة ١٩ فارنهایت .

وكذلك تختلف درجة الضغط بين أعلى حد شتاءً وأوطأ حد صيفاً
 غير ان نسبة الضغط تكون ثابتة وواظئة في فصل الصيف ، ففي هذا
 الفصل تتحكم الرياح الموسمية التي تأتي من الجنوب الغربي من الجزيرة
 العربية ، وبذلك ينخفض ضغط الهواء تدريجاً كلما سرنا من الشمال إلى
 الجنوب فيكون الضغط شديداً في آسيا الصغرى ثم يأخذ في الهبوط
 بشكل تدريجي كلما اتجهنا إلى الخليج الفارسي الذي يدخل في منطقة
 الضغط الخفيفة التي تشمل جنوب ايران وبلوچستان . أما في الشتاء فإن
 الضغط في طبقات الهواء يأخذ في الهبوط فجأة ابتداءً من منطقة بحر

قزوين في اتجاه البحر الاحمر حيث يكون هبوط الضغط في الهواء من الشمال الغربي إلى الجنوب الشرقي على وجه العموم ، لكن هذا الضغط الجوي في هذا الفصل يتعرض إلى كثير من التبدلات التي تحدث من حين إلى آخر والتي هي نتيجة من نتائج تغير الضغط في حوض البحر الابيض المتوسط والتي تؤدي إلى اتجاه الرياح نحو الشرق تلك الرياح التي تسبب في النهاية سقوط المطر .

إن الرياح السائدة في العراق طول فصول السنة على وجه العموم هي الرياح التي تأتي من الشمال والشمال الغربي المعروفة باسم « الريح الشمالية » وتظهر هذه الرياح بشكل واضح في أشهر الصيف خاصة حيث تكون نحو ٧٥ في المائة من مجموع الرياح التي تهب على العراق ، ويرجع السبب في هبوب هذه الرياح إلى ان حوض الفرات ودجلة يقع على أطراف منطقة الضغط الشديد الكائنة في أواسط آسيا .

أما الرياح الجنوبية والجنوبية الشرقية فانه يندر وجودها خلال أشهر الصيف ، لكنها توجد غالباً في أشهر الشتاء حيث يرافقها عادة حرارة في الجو وغيوم وأمطار على الاكثر . وهذه الرياح تنشأ عن العواصف التي تهب خلال أشهر الشتاء من حوض البحر المتوسط متجهة إلى الشرق ، وهذه العواصف هي التي تحدث تبديلاً في اتجاه الرياح من الشمالية الغربية الى الجنوب الشرقية ، وفي هذا الجو المضطرب تسقط الامطار ، وبذلك يظهر ان اتجاه الرياح هو في موارد النهرين دائماً .

ان هبوب الرياح خلال موسم الفيضان عامل مهم جداً وذلك لان

الامواج التي تسببها الرياح عندما تكون الانهر ممتلئة تحدث أخطاراً عظيمة في السدود الترايية الكائنة على الضفاف ؛ وكثيراً ما حدثت كسرات في هذه السدود كنتيجة لهبوب الرياح العالية، مثلاً ان الكسرة الشهيرة التي حدثت في سنة ١٩٤٠ في سدة البرمة الواقعة في منطقة السرية تعود إلى تأثير الرياح اثناء تراكم المياه أمام السدة ، فان شدة ضغط الرياح على المياه الموجودة هناك أدت إلى حدوث الكسرة في السدة المذكورة ، هذا مع العلم ان المياه في ذلك الوقت قد وصلت إلى أعلى حدودها .

وتدل المعلومات المتعلقة بسير الرياح ان هناك اختلافاً كبيراً في سرعتها خلال فصول السنة ، فتصل الرياح أشد سرعتها عادة في شهر تموز على حين انها تبلغ أدنى سرعتها في شهر تشرين الثاني . وتكون الرياح في أهدأ حالاتها خلال فصل الخريف أي في أوائل فصل الشتاء وتكون عفيفة جداً خلال شهري حزيران وتموز .

أما موسم سقوط الأمطار في العراق فيمكن ان يقال انه ينحصر في الفترة الكائنة بين شهر تشرين الأول وشهر مايس، أما خلال الأشهر الاخرى الباقية من السنة فانه يكاد يكون المطر معدوماً فيها؛ ومع هذا فهناك حالات خاصة يسقط فيها المطر بصورة استثنائية وذلك خلال الأشهر الواقعة بين حزيران وايلول . ويبلغ معدل سقوط المطر في منطقة السهول الدلتاوية نحو ٢٠٠ مليمتراً في السنة ، ومع ان موسم الامطار في هذه المنطقة يحل في كل شتاء بانتظام حيث يزود سهول العراق بكيات من المطر غير ان

هذه الكميات تختلف اختلافاً كبيراً من سنة إلى أخرى ، يضاف إلى ذلك ان معدل هذا الاختلاف بين كميات المطر بالنسبة إلى الحالة الاعتيادية العامة يظهر بشكل أوضح في الاقسام التي يقل فيها سقوط المطر نسبياً . وقد بلغ الحد الاعلى لسقوط المطر في بغداد خلال المدة بين سنة ١٨٨٧ وسنة ١٩١٩ ارتفاع ٤٣٩ مليمتراً وذلك في فصل سنة ١٨٨٩ - ١٨٩٠ ، أما الحد الادنى في الفترة نفسها فقد بلغ ٥١ مليمتراً وذلك في فصل سنة ١٩٠٨ - ١٩٠٩ . وفي البصرة بلغ الحد الاعلى لسقوط المطر خلال المدة بين ١٨٩٩ و ١٩١٩ ارتفاع ٢٧١ مليمتراً وذلك في فصل سنة ١٩١٠ - ١٩١١ ، هذا على حين ان الحد الادنى خلال المدة نفسها بلغ ٥٣ مليمتراً وذلك في موسم سنة ١٩١٦ - ١٩١٧ . أما إذا سرنا في ناحية الغرب حيث تقع النجف و كربلاء والحلة والساوة والرمادي فان كمية الامطار هناك تصل إلى ٤٠ مليمتراً أو أقل من هذا وذلك في مواسم شح الامطار ، فقد بلغت في الحلة مثلاً حداً واطناً جداً وهو ٢١ مليمتراً وذلك في سنة ١٩٢٩ وفي الساوة بلغ المطر ١١ مليمتراً فقط في سنة ١٩٣٢ بينما بلغ في كربلاء في السنة نفسها ١٧ مليمتراً . أما في المنطقة شبه الجبلية كمنطقة الموصل و خاتقين و كركوك فقد يبلغ الحد الاعلى للمطر السنوي نحو ٧٦٠ مليمتراً أما الحد الادنى فقد يصل إلى ٢٥٠ مليمتراً ، فقد بلغ الحد الاعلى لسقوط المطر في هذه المنطقة خلال الفترة بين سنة ١٩٠٨ وسنة ١٩١٧ ارتفاع ٧٢٤ مليمتراً وذلك في مدينة الموصل في فصل سنة ١٩١٤ - ١٩١٥ ، أما الحد الادنى فقد وصل الى

٢٨٠ مليمتراً وذلك في مدينة كركوك في سنة ١٩١٦ - ١٩١٧ . وعلى هذا يكون عدد الايام الممطرة في الاصقاع الشمالية أكثر منه في الاصقاع الجنوبية ، فاذا احصينا معدل الايام التي تسقط فيها الامطار في السنة الواحدة بمعدل يزيد على الربع مليمتر فالتا نجد ان عددها في كل من مدينتي البصرة وبغداد والحلة هو ٢٦ يوماً وفي الموصل ٦٠ يوماً .

الغلال الزراعية - يمكن ان تقسم المحصولات الزراعية في العراق إلى صنفين رئيسيين، مزروعات شتوية ومزروعات صيفية، ومن أهم المزروعات الشتوية الحنطة والشعير^(١) ويتبع في زراعتها نظام المناوبة فيزرع نصف الارض في سنة ويترك النصف الآخر يزرع في السنة التي تلي ، عدا بعض أقسام صغيرة من الارض فانها مستثناة من هذا النظام وذلك لانه يعاد زرع الارض فيها بالمحصول الصيفي مباشرة بعد انتهاء المحصول الشتوي ، ونظراً إلى شيوع هذا النظام في الزراعة تصمم الجداول عادة

(١) يضاف الى الحنطة والشعير مزروعات شتوية اخرى وهي الكتان والباقلاء والهرطان والعدس ، ولكن هذه الانواع انما تزرع في مساحات صغيرة جداً بالنسبة إلى مزروعات الحنطة والشعير ، أما موسم زراعة هذه المزروعات فن الممكن ان يقال انه يتفق مع موسم زراعة الحنطة والشعير ولو ان زراعة الهرطان والعدس غالباً تتأخر إلى شهر كانون الثاني أو شهر شباط أحياناً وبذا يكون حصادهما في شهر مايس .

على أساس تأمين كمية المياه اللازمة لارواء نصف الاراضي المعدة للزراعة الشتوية . وأما عملية تسميد الارض- فانها محصورة في أراضى محدودة تسمد عادة بالاسمدة الطبيعية وتزرع فيها المحاصيل وأشجار الفواكه وما شاكلها .

والزراعة المبكرة (زراعة الهري) تكون عادة خلال شهري تشرين الاول وتشرين الثاني، وأحياناً يبدأ موسم البذر في الايام الاخيرة من شهر أيلول ، على حين ان الزراعة المتأخرة (زراعة الافلى) تؤجل الى نهاية كانون الثاني وإلى شهر شباط أحياناً ، إلا ان المزارعات الهربية تكون اكثر نمواً وإنتاجاً ، وذلك لان دور النضوج في زراعة الهري يقع في الايام الأولى من فصل الربيع ، وعليه فمن المحتمل جداً ان تكون هذه المزارعات في مأمن من أخطار الآفات الزراعية اكثر من المزارعات الافلية . وان ما ذكرناه يختص بمحصولات الاراضي الواقعة في المنطقة الاروائية، أما البدء بالزراعة في المنطقة المطرية الشمالية فيتوقف على هطول الأمطار في أول الخريف في شهر تشرين الثاني عادة وربما تأخرت إلى الأسبوع الاول من كانون الثاني .

أما موسم الحصاد فيبدأ في شهر نيسان ويمتد على الأكثر إلى نهاية شهر مايس ، وعلى العموم فان معدل انتاج كل مساحة من الأرض في الموسم الشتوي بالنسبة إلى الحنطة والشعير في المنطقة الاروائية يكاد يصل إلى ٣٠٠ كيلوغرام ، ولا شك انه انتاج ضئيل إذا ما قورن بمعدل كمية الانتاج من الحبوب نفسها في البلدان الاخرى ، وبصورة عامة فان

المتفق عليه هو ان الاراضي التي تزرع على ري المضخات تكون أكثر إنتاجاً من الأراضي التي تزرع على الري السطحي . فقد ظهر بالتجربة ان كل مشارة من مزروعات الحنطة تحتاج إلى ١٥ أو إلى ٢٠ كيلوغراماً من البذر وتحتاج مزروعات الشعير من ٢٥ إلى ٣٠ كيلوغراماً من البذر، وعلى هذا الأساس فان معدل نسبة البذر إلى كمية الانتاج هو ١ إلى ١٠ تقريباً .

وقد جرت العادة في المنطقة الاروائية ان تغمر الاراضي المعدة لزراعة الحنطة والشعير بالمياه في بادىء الأمر لتسهيل بذلك عمليتا الحرث والبذر وهذا ما يسمى « طريس » ، أما فيما يتعلق بارواء الأراضي خلال موسم الزرع فان عدد مرات السقي في كل موسم يختلف باختلاف طبيعة التربة وأحوال المناخ وهي تتراوح بين ثلاث وخمس مرات ، وتزداد في الغالب شدة الحاجة إلى المياه من أواسط شهر مارت إلى أواسط شهر نيسان ، وذلك لتداخل زراعة الشتوي والصيفي خلال هذه الفترة .

ويعد الشلب من أهم المزروعات الصيفية في العراق، وينقسم بدوره إلى نوعين ، هرفي وافلي ، أي متقدم ومتأخر ، ويتفاوت موسم بذر وحصاد هذين النوعين من الشلب باختلاف المناطق ، غير ان موعد بذره يكون بوجه عام في شهري مائس وحزيران ، وأحياناً في أواخر نيسان ، وأما حصاده فمن أواخر آب إلى نهاية تشرين الاول .

ويزرع الشلب على الأكثر في اصقاع العراق الجنوبية من مناطق

الأهوار كالشامية والمشخاب وسوق الشيوخ والعمارة ، كما هو يزرع بكميات محدودة في أراضي ديالى والحلة وبعض المناطق الشمالية ومنها عقرة والزيبار ، ويتراوح متوسط غلة المشارة الواحدة من الشلب بين ٥٠٠ و ٦٠٠ كيلوغرام .

ويلى الشلب في الأهمية بالنسبة إلى حاصلات العراق الصيفية الدخن وهو على نوعين أيضاً، الهرفي والافلي، فالهرفي الذي تعتبر زراعته أكثر نجاحاً من الآخر والذي هو اقرب إلى المحصول الشتوي منه إلى المحصول الصيفي من حيث موسم زراعته ، يبذر في شهر شباط أو شهر مارت ويحصد بعد مرور ثلاثة أشهر على بذرته ، على حين ان الافلي لا يبذر إلا في أواخر شهر تموز أو أوائل شهر آب ولا ينضج إلا في أواخر شهر تشرين الأول أو في أوائل شهر تشرين الثاني. وتنطبق هذه الحالات أيضاً على الذرة البيضاء والذرة الحمراء التي هي من ضمن المزروعات الصيفية المهمة الاخرى في العراق . وصفوة القول فان نضوج هذه المزروعات يتم بعد مرور مائة يوم على بذرهما .

ويعتبر القطن من الحاصلات الصيفية المهمة ، ويزرع في معظم أقسام المنطقة الاروائية من العراق ، وأفضل الأوقات لبذرته أواخر شهر مارت أو أوائل شهر نيسان ، وفي أواسط شهر تشرين الأول فانه يستغني عن الحاجة إلى الماء . أما متوسط غلة المشارة الواحدة منه فيتراوح عادة بين ٣٠٠ و ٦٠٠ كيلوغرام من القطن الخام كل حسب نوعه .

ويعتبر التبغ من المحصولات الصيفية الرئيسة للتقسم الشمالي من

العراق فهو يبذر في أوائل شهر مارت وتجمع أوراقه في شهر آب، ويقدر معدل انتاج كل مشارة من التبغ بنحو ٢٠٠ كيلوغرام . وقد توسعت زراعة التبغ بشكل هائل في السنين الأخيرة ، فقد كانت أكبر كمية حصل عليها من التبغ هي في سنة ١٩٣٧ حيث بلغ الحاصل فيها ٩٦٨١ طناً من التبن والتبناك ، وتدل احصاءات سنة ١٩٢٦ — ١٩٤٠ على ان معدل الكمية التي يحصل عليها سنوياً يقدر بـ ٤٠٠٠ طن .

أما السمس والماش فهما من الحاصلات الصيفية التي هي أقل أهمية مما أشرنا اليه آنفاً ويزرعان غالباً في الأقسام الجنوبية من العراق، فيزرع السمس في شهر حزيران ، والماش على الأكثر في حقول الحنطة والشعير بعد الفراغ من حصادها مباشرة والا فيبذر في أواخر شهر حزيران ، ويتم نضوج هذين المحصولين بعد مرور مائة يوم على بذرهما .

وتعد النخيل أهم الأشجار المثمرة في العراق وتوجد في المنطقة التي تبدأ من مدينة عانة الواقعة على نهر الفرات ومن سامراء الواقعة على نهر دجلة وتنتهي بنهاية القسم الجنوبي من العراق ، أما المنطقة الواقعة شمالي هاتين المدينتين فإن الشتاء فيها بارد جداً إلى درجة لا يساعد على نمو التمور بنجاح . هذا وفي العراق نحو ١٨٠ نوعاً من التمور ، ويقدر عدد النخيل الموجود في الاقسام المختلفة من العراق بنحو ٣٠ مليون نخلة، منها زهاء ١٣ مليون نخلة في منطقة شط العرب كلها متراصة على ضفتي الشط بحيث تمتد داخل الأراضي إلى الصحراء في عرض يتراوح من بضعة مئات الأمتار إلى ثمانية كيلومترات . أما معدل انتاج كل نخلة

فيتراوح بين ٣٥ و ٦٠ كيلوغراماً وذلك حسب اختلاف نوع النخيل وعمرها .

يتضح مما تقدم ان أحوال الأنهر في العراق لا تتفق مع الاحتياجات الزراعية في المملكة ، إذ يبدأ سقي المزروعات الشتوية في موسم تكون فيه الأنهر في أوطأ مناسبتها ، وينتهي في وقت تكون فيه هذه المناسيب في قمه ارتفاعها ، على حين تنعكس هذه الحالة بالنسبة للمحاصيل الصيفية فانها تنضج في وقت تكون فيه مياه الأنهر واطئة ، أي في الوقت الذي تكون فيه هذه المزروعات في أشد الحاجة إلى التروية . وهكذا تكون كميات المياه في هذه الأنهر عاجزة في بعض السنين عن تلافى الاحتياجات الزراعية في أول موسم المحاصيل الشتوية وآخر موسم المحاصيل الصيفية .

مساحات الاراضي — تنقسم الأراضي الزراعية في العراق إلى
منطقتين كبيرتين ، هما المنطقة الشمالية والمنطقة الجنوبية ، فالاولى التي يمكننا تسميتها بالمنطقة المطرية، هي المنطقة التي تعتمد في زراعتها على مياه المطر ومياه بعض النهرات الدائمة التي تنبع من الجبال، على حين ان الثانية التي يمكن ان تسمى بالمنطقة الاروائية أو (منطقة الري) تعتمد على الري في جميع مزروعاتها تقريباً .

وتقع اغلب الاراضي الصالحة للزراعة في المنطقة المطرية أو في أراضي الديم كما يطلق عليها هذا الاسم في عرف العراقيين في كل من الوجة الموصل واربيل والسليمانية وكركوك وديالى وتقدر مساحتها بنحو ٢١٠٠٠

كيلومتر مربع (٠٠٠ر٤٠٠ ١٦٠ مشاركة) ، وهذه لا تشمل سهول المراعي الطبيعية الواسعة الممتدة الى غرب نهر دجلة والتي تبلغ مساحتها نحو ٢٠٠٠٠ كيلومتر مربع (٠٠٠ر٠٠٠ ٨٠٠ مشاركة) ، والقسم الذي يزرع فعلاً في كل سنة من مساحة الواحد وأربعين الف كيلومتر مربع المذكورة من أراضي الديم هذه قليل بحيث لا يتجاوز خمس أو عشر هذه المساحة .

أما الأراضي الزراعية في المنطقة الاروائية فهي اراض « دلتاوية » تتألف تربتها من مواد رسوبية خلفها الرافدان في عصور متفاوتة ، ففي بعض الأدوار القديمة كان البحر يمتد إلى الحدود الشمالية من هذه المنطقة، ثم أخذت مياهه تنحسر تدريجياً مخلفة وراءها أراضي زراعية خصبة .

فالأراضي المحصورة بين النهرين والتي تسمى بحق « قلب الدلتا » تؤلف أغنى وأهم أقسام دلتا دجلة والفرات ، وهي تتمتع فوق هذا بخصائص طبيعية مفيدة أخرى إذ نجد أن نهر دجلة بعدما يكون قسمه العلوي في هذه الأراضي يجري بمناسيب تعلو عن مجرى نهر الفرات ، وإذا به يصبح حين يصل إلى بغداد أوطأ من نهر الفرات بسبعة أمتار تقريباً ، ثم إذا سرنا جنوباً يعود فيصح بالقرب من الكوت أعلى من الفرات من جديد . وهذه الخصائص تساعد على تأمين الري من النهر الواحد والصرف إلى النهر الآخر بحيث يمكن شق جداول عديدة بين النهرين كلها تمتد بصورة موازية ، أما اتجاه جريها بالنسبة إلى النهرين فيتوقف على المنطقة التي تقع فيها هذه الجداول .

ومع ان أراضي الدلتا التي تمتد من الشمال إلى الجنوب عبارة عن

سهل منبسط تقريباً وان انحدارها في اتجاه مجرى النهرين ضئيل جداً ،
إلا ان الانحدارات العرضية المتباعدة عن الأنهر هي بنسبة ١ : ١٠٠٠
تقريباً أي خمسة أضعاف الانحدار المائل في وادي النيل . وهذه الانحدارات
على ما فيها من فوائد لأغراض الري والصرف فانها تصبح مصدر خطر
شديد في موسم الفيضان في حالة حدوث ثغرات في الضفاف .

وتؤلف شواطئ الفرات اليمنى في الجهة الغربية من الدلتا منطقة
ضيقة من الأراضي الزراعية وتحدها من الغرب اراضي صحراوية مرتفعة،
أما في الجهة الشرقية فتؤلف الأراضي الممتدة بين ضفاف نهر دجلة اليسرى
والأصقاع الجبلية منطقة أخرى من الأراضي الزراعية الخصبة .

والنظام المتبع في المنطقة الاروائية هذه لا يخضع للأساليب
الزراعية الحديثة التي تؤمن الزراعة الكثيفة، ولذا فان الأراضي الزراعية
المشمولة بالري لا يزرع منها في الموسم الشتوي أكثر من نصف مساحتها
في كل سنة ويضل النصف الثاني منها بوراً بمقتضى نظام الجداول الموجودة
فيها، ويرجع سبب ذلك إلى انعدام وسائل الصرف في الأراضي الزراعية،
يضاف إلى ذلك قلة الأيدي العاملة . أما فيما يتعلق بالمزروعات الصيفية فان
الأراضي التي تزرع عادة سنوياً هي ٢٥ إلى ٣٥ في المائة بالنسبة إلى
المزروعات الشتوية، أي نسبة ١٢ر٥ إلى ١٧ر٥ بالمائة من المجموع الاجمالي
للأراضي الزراعية التي يشملها الري .

أما الأراضي الكائنة في المنطقة الاروائية والتي يمكن استثمارها للزراعة
فانها واسعة جداً إذ أن معظم السهول في هذا القسم عدا الصحاري الرملية

من المياه الطبيعية المتوفرة في أنهر العراق في مختلف المواسم نجد ان جميعها لا تكفي لارواء اكثر من ١٨٠٠٠ كيلومتر مربع (٢٣٠٠٠٠٠٠٠ المشاره) أو ٥٤٤ المليون من الايكترات من المزروعات الشتوية في السنة الواحدة على ان يعتبر هذا كحد أعلى ، وذلك فيما لو فرض انه في الامكان سحب كل كميات المياه المتوفرة في الأنهر عن طريق الجداول والمضخات لأغراض الري ، ومع هذا فان هذه الكمية المحدودة من المياه يمكن ان تؤمن ارواء مساحة من الأراضي تزيد على المساحة المقدرة ، وذلك فيما لو روعيت الطرق الاقتصادية في استعمال المياه ونظم الري تنظيماً فنياً يؤمن معه التوزيع بصورة أدق وأضبط . يضاف إلى ذلك ان انشاء الخزانات في المستقبل سوف يساعد على زيادة كمية المياه الطبيعية المتوفرة في الأنهر، وهذه العوامل كلها ستساعد على توسع المزروعات الشتوية .

أما فيما يتعلق بالمزروعات الصيفية فان كميات المياه الطبيعية المتوفرة في الأنهر قد تكفي لارواء مساحة من الأراضي تقدر بـ ٤٣٠٠ كيلومتر مربع (١٧٠٠٠٠٠٠ مشاره) من المزروعات الصيفية الاعتيادية ، أو حوالي ٢٥٠٠ كيلومتر مربع (مليون مشاره) من مزروعات الشلب، وذلك فيما لو فرضنا انه في الامكان سحب كل كميات المياه المتوفرة في انهر العراق عن طريق القنوات والمضخات لأغراض الري . ولا يخفى ان التوسع في زراعة المحصولات الصيفية يتوقف في الدرجة الأولى على كمية المياه التي تتوفر في الخزانات في المستقبل ، فمثلاً - بالنسبة إلى نهر الفرات - ان كمية المياه التي سوف تتوفر بواسطة خزان الحبانية تكفي

في السنين الاعتيادية لارواء ٢٠٠٠ر٢٠٠٠ مشاركة اضافية من مزروعات الرز ، هذا فيما لو نم الارواء بواسطة الجداول الحالية بمد توسيعها ، وان كمية المياه المذكورة قد تكفي لارواء ٤٠٠ر٤٠٠ مشاركة من المزروعات الصيفية الاعتيادية فيما لو اقتصرت على زرع هذه المحصولات فقط ، هذا على حين ان خزان بيخمة على نهر الزاب الكبير وخزان قزلباط على نهر دبالى سوف يساعدان على التوسع في الزراعة الصيفية أيضاً بالنسبة إلى الأراضي الواقعة على نهرى دجلة وديالى .

ويمكن تقدير مساحة الأراضي المزروعة فعلاً في الوقت الحاضر في المنطقة الاروائية من احصاء مقدار مساحة المزروعات الشتوية الرئيسية الاعتيادية لكل سنة ، وهذه يمكن تقسيمها إلى صنفين ، المزروعات التي تسقى بالضخ ، والمزروعات التي تروى سيجاً . أما الصنف الأول فقد حدث فيه توسعات كبيرة في العشرين سنة الأخيرة ، ويظهر لنا هذا التوسع بوضوح ، فيما إذا علمنا ان عدد المضخات الموجودة في سنة ١٩٢١ كان يقدر بـ ١٤٣ مضخة وان الأراضي التي كانت تروى سنوياً على هذه المضخات تقدر بحوالي ١٢٠ كيلومتراً مربعاً (٤٨٠٠٠ مشاركة) على حين ان عدد هذه المضخات قد وصل في سنة ١٩٤١ إلى ٢٧٧٨ مضخة وبلغت مساحة الأراضي التي تروى سنوياً على هذه المضخات ٩٢٠٠ كيلومتر مربع (٣٦٨٠ر٣٦٨٠ مشاركة) من المزروعات الشتوية والصيفية . أما مساحة الأراضي المزروعة بطريقة السيج فتتحصّر بالمناطق التي تروى

على اختلاف انواعها بالنسبة إلى السكان يكون كما يلي :

١ - بالنسبة إلى مجموع المساحة الداخلة ضمن الحدود السياسية ،
٤٥٣ من المشاركة لكل نسمة

٢ - بالنسبة إلى جميع الأراضي القابلة للزراعة ، ١٢١ من المشاركة
لكل نسمة

٣ - بالنسبة إلى الأراضي المزروعة فعلاً ، ٢٢ من المشاركة لكل نسمة^(١)
ويمكن الوقوف على مدى نمو الري وتوسعه في العراق إذا ما قارنا
بين المساحات المزروعة سنوياً الآن وبين المساحات التي كانت تزرع قبل
٢٥ سنة ، فقد ذهب الخبراء الفنيون في شؤون الري ممن كانوا يشتغلون
في تنظيم الري في العراق في سنة ١٩١٧ - ١٩١٨ إلى ان مجموع مساحة
الأراضي التي كانت تزرع على الجداول المتفرعة من نهري دجلة والفرات
لتلك السنة حوالي ٣٨٠٠ كيلومتر مربع (١٥٠٠٠٠٠ مشاركة) من
المزروعات الشتوية والصيفية ، أي ما يقابل أقل من ربع المساحة للأراضي
المزروعة في الوقت الحاضر . وقد قدرت المساحات التي كانت تزرع في
سنة ١٩١٣ في المنطقتين اللوائية والمطرية بنحو ٣٥٠٠ كيلومتر مربع
(١٤٠٠٠٠٠ مشاركة) أي نحو سدس مساحة الأراضي التي تزرع
في الوقت الحاضر في المنطقتين المذكورتين .

= العراق في الوقت الحاضر هو حوالي أربعة ملايين نسمة ذلك عدا القبائل
البدوية الرحالة .

(١) - ان معدل توزيع الأراضي المزروعة في مصر بالنسبة إلى السكان هو
نصف مشاركة فقط لكل نسمة من مجموع النفوس .