الفصل الثالث

جغرافية الزراعة

أولاً: جغرافية الزراعة

تعد الجغرافية الزراعية حقلاً من حقول الجغرافية البشرية: **ذلك الحقل الجغرافي الذي يدرس التباين المكاني للظواهر الزراعية ويحاول تفسيره على أساس العلاقات المكانية للظاهرة الزراعية بالظواهر الطبيعية والبشرية ذات الصلة بها.**

وقد عرف الانسان حرفة الزراعة كنشاط اقتصادي منذ عهد بعيد، فقد عثر بعض علماء الآثار على أدلة تأريخية تثبت وجود رعاة وزراع عاشوا في سهول وادي الرافدين منذ الألف الرابع قبل الميلاد، كما وجدوا بعض الأدلة في سهول وادي النيل والسند والكنج والصين وغيرها.

وتعد الزراعة الآن من أهم الحرف الاقتصادية، وهي بمثابة العمود الفقري الذي يعتمد عليه الانتاج القومي، والزراعة اليوم عملية معقدة حيث تتداخل الكثير من العوامل الايجابية والسلبية التي تحد من طبيعة هذا النشاط الاقتصادي، كالظروف البيئية من سطح ومناخ وتربة إضافة الى أمور أخرى تتعلق بحيازة الأرض والتسويق والنقل وغيرها.

ومن الأمور المؤثرة على النشاط الزراعي هي انتشار الحشرات والآفات الزراعية كالجراد وحشرة السونة التي تصيب القمح وأمراض الحيوانات، إضافة الى العادات والتقاليد التي تشجع على زراعة بعض المحاصيل دون غيرها.

إن جغرافية الزراعة في دراستها للتنوع الزراعي تسعى إلى وضع واستخدام النظريات والمفاهيم والنماذج كما وتهتم بتحديد الظواهر طبيعية كانت أو اجتماعية أو اقتصادية التي تفسر التباين المكاني للظواهر الزراعية.

حيث تهتم بدراسة نشوء الزراعة وتطورها وكذلك تهتم بدراسة التكنولوجيا الزراعية من حيث الأدوات والأساليب المستخدمة في تطورها ، منذ أن بدأ الإنسان معرفته بالزراعة إلى الوقت الحاضر.

وتهتم بدراسة المناخ ودوره في النشاط الزراعي وأشكال سطح الأرض (الأشكال الجيمورفولوجية) وكذلك الموارد المائية والتربة والنبات الطبيعي التي تحدد السمات المكانية والممارسات الزراعية في كل إقليم من أقاليم العالم الزراعية.

كما وتهتم بدراسة الظواهر البشرية والاجتماعية والاقتصادية والسياسية فهذه الظواهر شأنها شأن

الظواهر الطبيعية بل وقد يكون تأثيرها يفوق تأثير ودور العوامل الطبيعية في تحديد صفات ونمط الزراعة في كل إقليم من الاقاليم الزراعية، إذ إنها تحدد تنميط الزراعة من النمط البدائي حتى الانماط الاكثر تقدماً كنمط الزراعة التجارية .

وتهتم أيضاً بدراسة الاحصاءات الزراعية لما لها من أهمية في فهم وتحليل طبيعة ومستوى تطور الزراعة، وذلك من خلال الاعتماد على أساليب التحليل الكمي في جغرافية الزراعة التي شاع إستخدامها حديثاً وكذلك من خلال إستخدام تقنيات التحسس النائي ونظم المعلومات الجغرافية (GIS) وغيرها من التقنيات.

إضافة الى الدور الكبير للخرائط ، حيث كانت ولاتزال مصدراً مهماً من مصادر البيانات الجغرافية، فضلاً على أهميتها في تمثيل الظواهر الزراعية وكذلك الحال بالنسبة للصور الجوية والمرئيات الفضائية التي أصبحت تشكل أهمية كبيرة في الدراسات الجغرافية عامة وجغرافية الزراعة بصورة خاصة، وذلك نتيجة للتغيرات السريعة في إستعمالات الارض الزراعية، حيث تظهر الصور الجوية الملونة النباتات بشكل يفوق الصور البيضاء - السوداء فمن خلال تلك الصور تستطيع أن تتعرف على عمر النبات من خلال وقت التصوير وكذلك يمكننا من معرفة النباتات من خلال صفاتها الوصفية والكمية.

الزراعة وطبيعتها :

رغم تعدد تعاريف الزراعة وتنوعها إلا إن أكثر التعاريف أهمية هو تعريف منظمة الأغذية والزراعة الدولية التي ترى في الزراعة **وهي حراثة الأرض وتهيئتها لتحقيق الفعاليات التي ترتبط بزراعة المحاصيل وتربية الحيوانات. كما ترى فيها الطريقة التي يستغل بواسطتها الإنسان الطبيعة لتأمين حاجاته الأساسية.**

وهناك عناصر معينة لابد من توفرها لتمييز الزراعة وهي:

١- ان تتصف الجماعات التي تمارس الزراعة بالاستقرار.

٢- ان تتجه لإنتاج منتجات نباتية أو حيوانية ، ويكون الغرض من الإنتاج توفير حاجات الإنسان الأساسية من طعام او مواد خام (اولية) تلبي حاجاته الأخرى كالملبس.

٣- ان الزراعة ليست مجرد غطاء طبيعي أو انعكاس للأحوال الطبيعية وإنما هي وليدة علاقات تتصف بالتعاون بين الإنسان و الأحوال الطبيعية، وهذا التعاون مقصود يهدف إلى إنتاج المنتجات النباتية والحيوانية.

ان الزراعة، كأية ظاهرة أخرى، ليست وليدة يومها وإنما نشأت ومرت بمراحل في تطورها حتى وصلت الى ما هي عليه اليوم، كما ان الصورة المكانية التي هي عليها اليوم جاءت وليدة انتشار

المحاصيل الزراعية و الحيوانية حيث امتدت الى مناطق واسعة من الكرة الأرضية، بعد ان كانت حصراً على منطقة او مناطق معينة.

ثانياً : مقومات الزراعة

هي المقومات التي تحيط بالزراعة وتمثل الأحوال التي يمكن معها أن تقوم الزراعة سواء زراعة محاصيل معينة أو تربية حيوانات معينة، وتقع هذه المقومات في مجموعتين هما مقومات طبيعية وأخرى بشرية.

١- المقومات الطبيعية للزراعة:

- المقومات المناخية : تُعد المقومات الطبيعية لاسيما المقومات المناخية ذات أهمية كبيرة وذلك لعلاقتها المكانية بالزراعة، حيث تشمل درجات الحرارة وطول فصل النمو، وأشعة الشمس، والصقيع والضباب، وأحوال الرطوبة، والثلوج، والرياح .

تنمو المحاصيل الزراعية في أحوال مناخية مختلفة، لكنها تسود حيثما تحدد هذه الأحوال كفاءة نمو المحصول وكفاءة إنتاجيته لكل وحدة مساحية، وللأحوال المناخية التفصيلية وأحوال الجو المحيطة بالنبات أهميتها الأساسية في إنتاجية المحصول، وفيما يلي سنتناول كل من عناصرها على انفراد.

١- درجات الحرارة والزراعة : ان درجات الحرارة، إلى جانب الضوء، وأشعة الشمس ذات صلة وثيقة بنمو المحاصيل ، فإنبات البذور ونمو وتطور النبات وحصاد المحصول وغيرها، تتطلب حرارة وضوء وأشعة شمس بشكل ملائم، فكل محصول يتطلب حدود من درجات الحرارة عليا ومثالية ودنيا، لكل مرحلة من مراحل نموه، فمحاصيل الشعير والشيلم والشوفان والقمح الشتوي تتطلب درجات حرارة واطئة نسبيا، على العكس من المحاصيل المدارية كالكاكاو والبن والنخيل التي تتطلب درجات حرارة عالية طيلة السنة في حين ان محاصيل أخرى كالبطاطا والبرسيم تتطلب حرارة دافئة نسبيا خلال الحصاد، وحرارة واطئة خلال مراحل النمو، وتمثل درجة حرارة (٦٠) درجة مئوية الحد الأعلى لنمو النبات، فمع درجات الحرارة العليا يجف النبات إذا لم تكن هناك رطوبة كافية، لذا نجد التوجه الى زراعة المحاصيل تحت الظلال كأن تزرع تحت الأشجار.

اما درجات الحرارة الدنيا ، فيبدو دورها واضحاً لما للتجمد من أثر على الإنبات والنمو والنضج وإنتاجية المحاصيل، بل انه يؤدي إلى موت بعض النباتات اذا كانت متكيفة لأحوال الحرارة العالية نسبيا. فعلى سبيل المثال يموت محصولا الرز والقطن إذا اقتربت درجة الحرارة من درجة التجمد لمدة يومين أو ثلاثة.

٢- اشعة الشمس و المحاصيل : يلعب الضوء دورا مهما في فعالية (التركيب الضوئي) في النبات. فالوقت الذي يتطلبه المحصول للحصول على النضج هو دالة طول اليوم (مدة الضوء).

وعليه كلما طال النهار حصل النبات على الطاقة القصوى من طاقة الضوء. لذا نجده يحتاج أيام أكثر في فصل الشتاء، كما يعتمد حصوله على هذه الطاقة على طول مدة الساعات الخالية من الغيوم، لأن الغيوم تقلل من مقدار الضوء المتاح.

٣- الصقيع و الزراعة : للصقيع دور في تحديد زراعة المحاصيل، حيث يتحدد تاريخ البذر، والإنبات، والتزهير، والنضج، وتاريخ الحصاد، في إقليم معين بالمدة التي تخلو من الصقيع والتي يطلق عليها فصل النمو.

للصقيع دور في تدمير المحاصيل المزروعة الذي قد يمتد على مساحات واسعة، كما ان حساسية بعض المحاصيل الزراعية للصقيع تفوق غيرها كما هو الحال بالنسبة للبطاطا والطماطة، كما ان كمية ونوعية المحاصيل تتأثر بسقوط الصقيع.

٤- الرطوبة والزراعة : ان المحاصيل كافة تأخذ حاجتها من الرطوبة من رطوبة التربة، وهذه الرطوبة توفرها الأمطار، فضلا عن نظم الري السطحية منها والباطنية (الجوفية)، وتفوق أهمية الرطوبة بالنسبة لإنتاج المحاصيل أي من العوامل البيئية الأخرى، وهذه الأهمية تظهر حيث تسود درجات حرارة يمكن معها قيام الزراعة، ومثل درجات الحرارة هذه توجد على معظم إنحاء اليابسة على سطح الأرض.

وكما ان لنمو النبات أحوال حرارة مثالية، له أيضا أحوال رطوبة مثالية، ويحصل النبات على حاجته من الرطوبة بشكل أساس بواسطة نظامه الجذري، وعليه فان حصول النبات على الرطوبة من التربة يمثل اكبر المشاكل التي تواجه الزراعة، فإذا وجدت الرطوبة في التربة بمقادير كبيرة، غيرت من عملياتها الكيمائية والبايولوجية، فهي تحد آنذاك من مقادير الأوكسجين وتزيد من تكوين مكونات سامة لجذور النبات، وعليه فان المياه الزائدة في التربة تقود إلى عرقلة نمو النبات، وان مشكلة عدم وجود كميات كافية من الأوكسجين في التربة يمكن حلها من خلال تنظيم تصريف جيد حيثما يكون التصريف رديئا.

ان الإمطار ارخص مورد للمياه إذا ما سقطت في أوقات ملائمة للزراعة وبكميات كافية لها، لكن مما يؤخذ عليها ان كمية ما يسقط منها غير مؤكدة، وتوزيعها غير منتظم في معظم أنحاء العالم، إن عدم انتظام سقوط الامطار أو سقوطها في فترة قصيرة يجلب معه تكرار فشل المحاصيل والمجاعات في العديد من مناطق العالم.

وقد تسبب غزارة الأمطار الساقطة تدمير النبات بشكل مباشر أو من خلال تأثيرها على التزهير، فهي تسبب تكسر سنابل محاصيل الحبوب مما يجعل من الصعوبة حصادها.

٥- الجفاف والزراعة : يسبب الجفاف توالي تدمير المحاصيل وتدمير الاستعمالات الزراعية للأرض، ويعرف جفاف التربة بأنه الحالة التي تكون فيها مقادير المياه المطلوبة للنتح والتبخر

المباشر تزيد على مقادير المياه المتوفرة في التربة، ويسبب الجفاف دمار المحاصيل عندما لا تتوفر للنبات كمية كافية من رطوبة التربة.

ان حصول الجفاف تحدده الأمطار من حيث كون سقوطها سنويا أو فصليا ، وتوزيع سقوطها خلال السنة ، ومدى الاعتماد عليها ، وكثافتها، وشدتها، وشكل التساقط، فضلا عن ان متطلبات النبات من الرطوبة تختلف من نبات إلى آخر.

٦- الرياح والزراعة : ان لاتجاه الرياح وشدتها تأثير على كل المحاصيل الزراعية، والإنتاجية الزراعية لإقليم معين، فالرياح شديدة البرودة والجفاف تحول دون نمو المحاصيل في مناطق تصلح لزراعتها، كما ان الرياح الحارة في المناطق الجافة وشبه الجافة تدمر الزراعة.

للرياح تأثير مباشر وغير مباشر على المحاصيل، يتمثل التأثير الأول منهما وهو المباشر، بتكسير النبات، وسقوط ثمار الفاكهة والمحاصيل الجوزية من أشجارها عند تعرضها للرياح الشديدة، وتغطية النباتات الصغيرة كلياً بالأتربة أو الرمال التي تحملها الرياح الهابة، وأحيانا تكون هذه التغطية كلية لهذه النباتات، أما التأثير الآخر وهو غير المباشر، فيتمثل بنقل الرياح للرطوبة والحرارة إلى الجو، وبالتالي تزيد حركة الرياح من التبخر.

- التربة : يقصد بالتربة هي الطبقة المفتتة الرقيقة التي تكسو معظم سطح اليابس وهي ذات تكوين طبيعي شديد التعقيد حيث تضافرت عدة عمليات ميكانيكية وكيمياوية في تكوينها.

ويمكن تقسيم التربة من حيث مصدرها وظروف تكوينها إلى تربة محلية وأخرى منقولة.

التربة المحلية : هي التربة المشتقة من الصخور التي ترتكز عليها ، فالصخور الرملية إذا تحللت أو تفككت تعطي تربة رملية والصخور الجيرية تعطي تربة جيرية وهكذا.

التربة المنقولة : هي التربة التي أُرسبت بأحدى عوامل الإرساب كالرياح أو المياه، ومن أمثلة التربة المنقولة هي التربة الفيضية التي تنقلها مياه الأنهار وترسبها حول مجاريها الدنيا.

وهناك مجموعة متنوعة من الترب منها ما يميل إلى السواد ومنها ما يميل الى الاصفرار ومنها ما يميل إلى الاحمرار حيث أن التربة الحمراء هي التربة التي تزداد فيها نسبة اكاسيد الحديد، وأكثر أنواع الترب خصوبة من حيث اللون هي التربة السوداء فهي أكثر من غيرها قدرة على امتصاص أشعة الشمس التي تجلب الدفء وترفع من حرارتها كالتربة المدارية.

انواع الترب وخصائصها : لقد عرفنا إن للتربة أصناف وأنواع تختلف بحسب الأسس التي يقوم عليها تصنيف الترب ، فهناك تصنيف للتربة على أساس المناخ وهو الأساس في تكوين التربة ويسمى بالتصنيف المناخي او على أساس التصنيف الكيمياوي إضافة إلى التأثيرات المناخية.

والذي يهمنا هو معرفة أنواع التربة وتأثير ذلك على نمط الحياة الاقتصادية، ولما كانت التربة هي القاعدة الأساسية لنمو النبات وعليه يمكن تصنيف التربة إلى:

التربة الفقيرة والتربة الخصبة : فالتربة الفقيرة هي التربة التي تفتقر إلى المواد العضوية والكيمياوية التي يحتاج اليها النبات في حالة إنباته، أما التربة الخصبة فهي التربة الغنية بتلك المواد اللازمة لعملية الإنبات.

٢- المقومات البشرية للزراعة:

١ – رأس المال :

تظهر أهمية رأس المال في الزراعة إذا ما استعرضنا مدخلات رأس المال في الزراعة والمتمثلة بالثروة الحيوانية والبذور والمخصبات والمبيدات والعمل وشراء الأرض والمكننة والعجلات والأدوات الزراعية على اختلافها والبنايات والوقود والقوى والتصليح والصيانة، لذا يتخذ المزارع قراراته المتعلقة بالاستثمار الزراعي للأرض على أساس ما يتوفر له من رأس مال، فإذا ما توفر له رأس مال كبير وجه استثماره الزراعي نحو السوق مما يعود عليه بعائد كبير يحدده رأس المال المستخدم، وهذا الاستثمار الدائم يضع محددات أمامه لإيجاد أنماط زراعية بديلة، لان هذه الأنماط البديلة تتطلب رأس مال جديد، فضلا عما يرافق ذلك من فقدان رأس مال مستخدم في استثمار زراعة الأرض بالمحاصيل المراد تبديلها.

٢- المكننة واعتماد التكنولوجيا الحديثة في الزراعة:

ان للتحولات التكنولوجية في الزراعة دورا كبيرا في تطور الاستثمار الزراعي وتغيير أنماطه. ويظهر ذلك واضحاً من خلال استخدام المكننة في العمليات الزراعية سواء في مجال حراثة الأرض أم في حصاد المحصول والعمليات الزراعية الأخرى التي تتيح استثمار مساحات زراعية اكبر، وتحقق إنتاجية اكبر للوحدة المساحية من الأرض الزراعية، كما انها تجعل العمليات الزراعية تتم بشكل أسرع، وبعبارة أخرى لها دور مباشر في تحسين الحقول الزراعية.

ان لتحسين الأدوات الزراعية وإدارة المزرعة وفق التكنولوجيا الإدارية الاقتصادية الحديثة تحقق تغير أنماط الزراعة بالشكل الذي يتحقق معه نفع اكبر، سواء في مجال كثافة الزراعة أو في مجال مجموعات المحاصيل التي تنتج عنها عوائد زراعية عالية يمكن أن تساهم بتغيير المظهر الأرضي الزراعي العام.

٣- تسهيلات النقل :

ان لتسهيلات النقل كالطرق ووسائط النقل التي تتحرك عليها تأثير مباشر على الأنماط المكانية لزراعة المحاصيل في أي إقليم من الأقاليم في العالم، فتسهيلات النقل الجيدة تجعل عمالة المزرعة وكلفة الخزن اقتصادية، والوفرة المالية التي يحققها النقل تساعد المزارع، على سبيل المثال، على شراء افضل الأدوات الزراعية والمخصبات، كما انها تمكن المزارع من اختيار الاستعمال الزراعي الأفضل إنتاجا في الأراضي التي ما كان بالإمكان الوصول إليها بسهولة، كما ان الفائض من الإنتاج

في المناطق التي لا تتوفر لها تسهيلات نقل حديثة، يتعرض للتلف بفعل الجو او الفئران والحشرات والأمراض، حتى اننا نجد ان الكثير من المزارع يمكن أن تقام بالقرب من طرق النقل وفي أماكن غير بعيدة عن المدن و الأسواق الكبيرة بشكل يكون معه المزارع قادرا على عرض محاصيله القابلة للتلف (الخضروات والفواكه) على مسافات من الأسواق يمكن معها نقل محاصيله إلى هذه الأسواق خلال مدة لا تستغرق إلا القليل من الزمن وبكلفة نقل معقولة لا تزيد من كلفة إنتاجه.

ثالثاً- استعمالات الأرض الزراعية :

تشغل الزراعة مساحات من الأرض لا تنافسها بها أية فعالية اقتصادية أخرى فهي تكاد ان تكون موجودة حيثما وجد الإنسان. وهي بهذا على خلاف الصناعة التي تتركز في مناطق معينة والتعدين الذي يتركز في أماكن محددة، فالاراضي القابلة للزراعة تمتد على مانسبته حوالي ١٠٪ من مساحة اليابسة على الكرة الأرضية و تظهر في قارات العالم المختلفة، وان اختلفت في سعتها من قارة لأخرى، كما أن أهميتها على أساس ما تؤلفه من المساحات القابلة للزراعة يختلف أيضا من قارة لأخرى. (جدول رقم ٦).

جدول رقم (٦) مساحة الاراضي القابلة للزراعة والمزروعة

في العالم لسنة ٢٠٠٠ (بملايين الهكتارات) (للإطلاع فقط)

القارة	المساحة الكلية للقارة	المساحة القابلة للزراعة ٪	*	المساحة المزروعة ٪	**
استراليا	٢٧٤،١	٤٨	١٧،٥	٠،٢٥	٠،٥
آسيا	٣١٧٣،٧	٤٩٥	١٥،٦	٥٩،٣	١٢
اوربا	٢٢٩٨،٧	٢٩١،١	١٢،٧	١٧	٥،٨
امريكا الشمالية	٢٢٦٥،٦	٢٥٩،٦	١١،٥	٨،٥	٣،٣
إفريقيا	٣٠٣١،١	١٧٧،٣	٥،٨	٢٤,٦	١٣،٩
امريكا الجنوبية	١٧٨٦،٦	٩٦،١	٥،٤	٢٠	٢٠،٨
العالم	١٣٤١٤,٢	١٣٦٩،١	٠،٢	١٣٢،٤	٩،٧

* نسبة المساحة القابلة للزراعة من المساحة الاجمالية للقارة.

** نسبة المساحة المزروعة من المساحة القابلة للزراعة.

نشـــاط

١- نظم جدولا رتب القارات فيه تنازليا على أساس سعة المساحات المشغولة بالزراعة في كل منها. ونسبة كل منها من مجموع المساحات القابلة للزراعة. وصف هذا الجدول من حيث الاهمية النسبية لها في كل قارة من القارات.

٢- نظم جدولا رتب القارات فيه تنازليا على أساس سعة المساحات القابلة للزراعة. ونسبة كل منها من مجموع مساحة القارة. وصف هذا الجدول من حيث الاهمية النسبية لها في كل قارة من القارات.

ان استعمالات الأرض الزراعية هي المجال الذي يكرس الإنسان فيه جهوده لإنتاج المحاصيل الزراعية وتربية الحيوانات، وهو بهذا وحدة قياس لجانب معين من جوانب النشاط الزراعي، دليل قياسه يتمثل بنسب المساحات المخصصة لكل من المحاصيل الزراعية، فهو يكشف عن درجة استقطاب الأرض لهذا النوع من الاستعمالات ويمكن ان نستخدم في قياسها دليل نسب المساحات المستعملة فعلا في الزراعة من المجموع الكلي لمساحة الوحدة الإدارية .

ومن دلائل قياس هذا الجانب التنظيمي للزراعة نسب ما يشغله كل من المحاصيل من مجموع المساحات المستثمرة في الزراعة . فهذا يقيس كثافة استعمالات الأرض بزراعة المحاصيل.فهذه النسب تكّون نظم استثمار الأرض الزراعية. ولمعرفة الصفة البنيوية (التركيبية) لنظم الاستعمالات الزراعية لابد من تصنيف المحاصيل في مجاميع على أسس معينة. وهذا ما سنتناوله فيما يأتي:

أ- تصنيف استعمالات الارض الزراعية:

تتعدد التصانيف الخاصة باستعمالات الارض الزراعية وكما يأتي:

١ - تصنيف استعمالات الارض الزراعية على اساس مدة بقاء المحصول في الارض:

أ- الاستعمال الزراعي المؤقت للأرض : يقتصر الاستعمال الزراعي المؤقت للأرض على زراعة المحاصيل الموسمية كأن تكون صيفية أو شتوية، وتشمل الحبوب والخضروات والفواكه. والمحاصيل الصناعية.

ودليل قياسها هو نسبة ما يشغله كل محصول من هذه المحاصيل من مجموع المساحات التي تشغلها استعمالات الأرض بزراعة المحاصيل المختلفة ، كنسبة الأراضي التي تشغلها استعمالات الأرض في زراعة القمح من مجموع المساحات التي تشغلها استعمالات الأرض الزراعية.

ب- الاستعمال الزراعي الدائم للأرض : يتطلب هذا الاستعمال نشاطا مستمراً طيلة السنة و لعدد من السنين يختلف من محصول لآخر، فهي على سبيل المثال قد لا يتجاوز بقاؤها في الأرض ثمان

سنوات كما هي الحال بالنسبة للمشمش أو الآجاص، وقد يمتد إلى مائة عام كأشجار النخيل، ودلائل قياسها تأخذ بالمساحة التي يشغلها كل محصول من محاصيله من مجموع المساحات التي تشغلها استعمالات الارض الزراعية المختلفة، كنسبة ما تشغله زراعة الفاكهة من مجموع المساحات التي تشغلها زراعة المحاصيل المختلفة، ومثل هذا يقال بالنسبة للنخيل وغيره من المحاصيل الدائمة.

٢ - تصنيف استعمالات الارض الزراعية على اساس الغرض من الانتاج:

تصنف استعمالات الأرض الزراعية على هذا الأساس إلى ما يأتي:

أ- المحاصيل الغذائية :

وهي المحاصيل التي تزرع لكونها غذاء رئيس للسكان وتضم محاصيل الحبوب والخضروات والفواكه والبقوليات، وتشمل محاصيل الحبوب كل من محصول القمح والشعير والرُز والذرة والشيلم والشوفان.

اما محاصيل الخضروات فتشمل محاصيل صيفية مثل البامية والخيار والباذنجان والطماطة والرقي والبطيخ والفلفل الاخضر، وأخرى شتوية مثل البصل والثوم والبطاطا والجزر والفجل. ومن الجدير بالذكر ان حوالي نصف إنتاج العالم من الخضروات يتركز في الصين والهند.

اما محاصيل الفاكهة، ومنها الكروم والخوخ والتفاح والكمثرى والموز، فاهم الدول في إنتاجها هي الصين والهند، حيث يؤلف إنتاجهما حوالي خمس إنتاج العالم من الفاكهة، وتعد الحمضيات كالبرتقال والليمون الحامض والحلو من الفاكهة أيضا، وتأتي قارة أمريكا الجنوبية في مقدمة القارات بانتاج البرتقال حيث تنتج ٤٠٪ من الإنتاج العالمي من البرتقال، ومعظمه يأتي من البرازيل، حيث تساهم بنسبة تزيد على ٩٠٪ من إنتاج هذه القارة، وتأتي التمور من أشجار النخيل، و٩٠٪ من إنتاج التمور في العالم يأتي من خمس دول هي العراق وايران والمملكة العربية السعودية وباكستان والإمارات العربية المتحدة.

اما محاصيل البقوليات فتشمل الفول واللوبيا والفاصوليا والحمص والعدس والفول السوداني.

ب – المحاصيل الصناعية :

وهي المحاصيل التي يكون الهدف من زراعتها الحصول على منتجات تدخل في الصناعة، كمحاصيل الألياف مثل القطن والجوت والكتان، والمحاصيل الزيتية كالزيتون والفول السوداني والذرة الصفراء ونخيل جوز الهند وفول الصويا ونخيل الزيت والسمسم. وفي الواقع ان كثير من المحاصيل الزراعية يدخل إنتاجها بطريقة أو أخرى في الصناعة ومثالها طحن الحبوب كالقمح والشعير، وتعليب الفاكهة.

ويظهر تباين مكاني واضح في إنتاج كل من هذه المحاصيل، وان ظهر إنتاج كل منها في مناطق محددة من العالم، الى حد يأتي معظم إنتاجه من دول قليلة، فنخيل الزيت على سبيل المثال والذي

تظهر زراعته في المناطق المدارية، يتأتى معظم إنتاجه من زيت النخيل من دولتين فقط هما كل من ماليزيا واندونيسا، إذ يساهمان بنحو أربعة أخماس إنتاجه العالمي، والفول السوداني الذي يزرع في المناطق المدارية وشبه المدارية، تظهر أهم مناطق أنتاجه في كل من الهند والصين حيث يساهمان بحوالي ثلاثة أخماس إنتاجه العالمي، اما فول الصويا الذي يحتاج الى درجات حرارة معتدلة ولا يتحمل الجفاف فترة طويلة، فيتأتى حوالي نصف إنتاجه من الولايات المتحدة الأمريكية، اما الزيتون فان المنطقة الرئيسة لإنتاجه هي منطقة البحر المتوسط ويتأتى حوالي ثلثي إنتاجه العالمي من ثلاث دول من دول هذه المنطقة، وهي كل من ايطاليا واليونان واسبانيا، في حين ان جوز الهند الذي تظهر زراعته في المناطق الساحلية الرملية من الأقاليم المدارية الرطبة فيأتي ٨٥٪ من إنتاجه العالمي من قارة آسيا.

ومثل هذا يمكن ان يقال بالنسبة لمحاصيل الألياف، فالقطن الذي هو من محاصيل المناطق شبه المدارية، تظهر زراعته في عدد ليس بالقليل من الدول، إلا ان معظم إنتاجه يأتي من خمس دول هي الصين والولايات المتحدة وأوزباكستان وباكستان والهند، حيث تساهم هذه الدول بحوالي ٧٠٪ من إنتاجه العالمي.

٣ ـ تصنيف استعمالات الارض الزراعية على اساس بيئة انتاجها :

تمارس الزراعة على مدى واسع من البيئات التي ترسمها أحوال المناخ ، من درجات حرارة إلى تساقط، وأصناف التربة، والنبات الطبيعي. لذا يتم تصنيف استعمالات الأرض الزراعية على هذا الأساس أيضا، ففي المناطق المدارية التي ترتفع فيها درجات الحرارة على مدار السنة تظهر استعمالات معينة، فحيث الأمطار غزيرة طيلة السنة، وأشجار الغابات تمثل المظهر الأرضي العام، تظهر الزراعة المتنقلة التي تعرف بزراعة اقطع واحرق وازرع، أما إذا اقتصر سقوط الأمطار على موسم واحد من مواسم السنة اقتصرت الزراعة التي تعتمد الأمطار على هذا الفصل من السنة وتعرف الزراعة آنذاك بالزراعة الموسمية، كما هي الحال في جنوب وجنوب شرق آسيا، حيث تسود زراعة الرز.

أما إذا قلت الأمطار إلى حد يسود الجفاف فيه اقتصرت الزراعة على بقع من الأرض صغيرة جدا وهي الواحات التي تظهر في الصحاري حيث تظهر زراعة النخيل والذرة أما إذا اعتدلت الحرارة، كما هو الحال في العروض الوسطى، ظهرت أنواع أخرى من استعمالات الأرض الزراعية، وهذه تختلف أيضا تبعا لاختلاف موسم سقوط الإمطار.

ب ـ أنماط الزراعة :

يصنف الجغرافيون الزراعة في العالم، بشقيها زراعة المحاصيل وتربية الثروة الحيوانية ، في أنماط مختلفة، ويعرف وضع الزراعة في أنماط «بالتنميط الزراعي» والتنميط الزراعي يؤكد على دراسة المزرعة كوحدة إنتاجية، ويهدف إلى تصنيف الحيازات على أساس من تشابهها بخصائصها الذاتية إلى أنماط زراعية.

وهناك محاولات لتصنيف أنماط الزراعة في العالم، لكن معظمها لم يعتمد معايير موحدة في تصنيف هذه الأنماط، وسنتناول هنا تصنيفا لهذه الانماط الزراعية على مستوى العالم آخذين بنظر الاعتبار في تمييزه لها خصائص الزراعة ، حيث تم فيه تمييز الأنماط الزراعية الاتية :

١ ــ نمط الزراعة الكثيفة:

ان استخدام الكثير من الأيدي العاملة أو رأس المال في وحدة صغيرة من الأرض للحصول على أفضل وأعلى إنتاجية، وإنتاج عدة محاصيل في السنة يدعى (الزراعة الكثيفة). تستخدم في الزراعة الكثيفة المخصبات، وأفضل انواع البذور، ومبيدات الحشرات والإمراض الزراعية، والري والدورة الزراعية والسماد الأخضر. وابرز خصائصها (١) حجم الحيازة الزراعية صغير جدا (٢) حجم حقول المزرعة صغير جدا (٣) كثرة الأيدي العاملة المستخدمة (٤) لا تربى الماشية إلا على نطاق ضيق جدا (٥) تعدد المحاصيل المزروعة (٦) استخدام الأسمدة والمخصبات الكيمياوية (٧) استخدام مياه الري حيثما تطلب ذلك.

هناك نوعان من الزراعة الكثيفة الأولى كثيفة العمل وفيها ترتفع قوة العمل بالنسبة للوحدة المساحية الزراعية ويظهر هذا في المناطق الكثيفة السكان وبالتالي صغر مساحة الحيازة وارتفاع عدد العاملين فيها، وتزرع هنا محاصيل ذات إنتاجية عالية كماهو الحال في جنوب وجنوب شرق آسيا حيث تسود زراعة الرز، وقد يزرع المحصول مرتين في السنة لتحقيق زيادة في إنتاجية الوحدة المساحية، وتظهر زراعة بعض المحاصيل الأخرى كالذرة وقصب السكر وبعض أصناف الخضروات والشاي والقطن، إذ نجد هنا على سبيل المثال زراعة فول الصويا في الصين والفول السوداني في الهند، والشاي في الهند وبنغلادش وسيرلانكا والجوت في بنغلادش والهند.

والرز الذي يزرع في هذه المناطق على نوعين، رز السهول الرطبة الذي يتطلب مقادير كبيرة من الماء، ورز المرتفعات الذي يحتاج كميات قليلة من المياه، ويمتاز النوع الأول بوفرة عطاء الوحدة المساحية مقارنة برز المرتفعات.

وتربى أعداد قليلة نسبيا من الحيوانات كحيوانات العمل والماعز، بالإضافة إلى تربية الدواجن.

اما النوع الثاني فهو نمط الزراعة كثيفة رأس المال ، فتستخدم فيه المكننة، ويرجع هذا النمط من الزراعة إلى انخفاض الكثافة السكانية الزراعية من جهة وارتفاع أجور الأيدي العاملة كما هي الحال في كل من الولايات المتحدة الأمريكية وأوربا من جهة أخرى، فضلا عن الحاجة إلى إنتاجية عالية من المحاصيل تتناسب ورأس المال المستخدم.

٢- نمط الزراعة الواسعة :

يظهر هذا النمط في العروض الوسطى داخل القارات، والتساقط فيه واطئ نسبيا يتراوح بين ٣٠٠-٦٠٠ ملم، وقد مكّنت المكننة من زراعة مساحات واسعة، لذا نجد ان الإنتاج عال على الرغم من إن إنتاجية الوحدة المساحية واطئة، وقد تطور هذا النمط من الزراعة أفضل تطور في

مناطق الاستبس في روسيا، وفي السهول الوسطى والغربية في الولايات المتحدة وفي براري كندا، والبمباس في الأرجنتين وفي استراليا.

ان الحيازات الزراعية في هذا النمط كبيرة جدا، والمكننة تنجز كافة العمليات الزراعية من إعداد الأرض وحراثتها حتى الحصاد، وتستخدم القليل من اليد العاملة، وعلى الرغم من ان إنتاجية كل وحدة مساحية واطئة جدا، إلا ان الإنتاج الكلي كبير جدا بسبب سعة المساحات المزروعة. وفي ضوء هذه الحقائق، أي قلة الايدي العاملة الزراعية ومقادير الإنتاج الكلي العالية، يمكن تفسير ارتفاع إنتاجية الشخص الواحد.

زراعة المحصول الواحد هي السائدة وهو القمح بنوعيه الشتوي او الربيعي، ومن بين المحاصيل الاخرى التي تزرع الشعير والشيلم والشوفان، وتمر مناطق هذا النمط بتحول سريع نحو نمطي الزراعة المختلطة والتجارية الكثيفة، وقد ضاقت المساحات التي تنتشر فيها الحيازات الزراعية في هذا النمط كبيرة، والمستوطنات صغيرة والزراعة تقتصر على محصول واحد كالقمح والذرة، على العكس من نمط الزراعة الكثيفة التي قد تظهر فيه زراعة أكثر من محصول واحد في المزرعة الواحدة، ومعظم إنتاج هذا النمط الزراعي يدخل في التجارة الدولية لان هذا النمط الزراعي يظهر في مناطق قليلة السكان ويتصف مقدار إنتاجه العام بالوفرة.

٣ - نمط زراعة المزارع التجارية المنظمة:

ان المزارع التجارية المنظمة مؤسسات زراعية كبيرة الحجم تشمل قوى عمل منظمة تحت إدارة محكمة، فضلا عن انها في الغالب ذات رأس مال كبير، على الرغم من ان بعض محاصيل المزارع التجارية المنظمة، باستثناء الشاي والمطاط، تزرع أيضا في حيازات صغيرة .

ان المزارع التجارية المنظمة تظهر بشكل أساس في المناطق المدارية وشبه المدارية هادفة الى زراعة محاصيل نقدية، وهذه المزارع متخصصة بالزراعة التجارية لمحاصيل نقدية في ملكيات أو مزارع تجارية منظمة، وأهم محاصيلها هو المطاط، ونخيل الزيت، والقطن، وجوز الهند، والمنبهات مثل الشاي، والقهوة، والكاكاو، والفواكه كالموز والأناناس، وأيضا محاصيل أخرى كقصب السكر، والقنب، والجوت، كما ان العمليات الزراعية فيها تتم بمهارات متخصصة وحيثما كان ذلك ممكنا تستخدم المكننة، والمخصبات، والتعشيب، ومبيدات الحشرات، ومكافحة الأمراض، وهي تهدف إلى إنتاجية عالية ونوعية جيدة وانتاج كبير، ومعظمه يذهب للتصدير.

ان غزارة الأمطار في المناطق المدارية وتعرض التربة إلى فقدان مكوناتها العضوية والمعدنية القابلة للذوبان، تمثل محددات لمواقع هذه المزارع، حيث تتحدد في مناطق ضيقة نسبيا على امتداد سواحل البحار، وتلك التي تتوفر لها طرق جيدة وخطوط سكك حديد وانهار صالحة للملاحة.

وتختلف أهمية المحاصيل فيها وهذا ينعكس على مدى ما يساهم به كل منها في الصادرات، إذ نجد ان كل من محصول القطن والقهوة وقصب السكر يأتي بالمرتبة الأولى في قيمة ما يصدر، يليها في هذا المجال كل من المطاط والتبغ، وان اختلفت مساهمة كل قارة منها.

٤ ــ نمط زراعة البحر المتوسط :

يظهر هذا النمط في المناطق الساحلية للبحر المتوسط، وذلك في جنوب أوربا وتركيا وشمال إفريقيا ، والشريط الساحلي في شرق البحر المتوسط، كذلك يظهر هذا النمط الزراعي في كاليفورنيا في الولايات المتحدة الأمريكية، وفي جنوب غرب دولة جنوب إفريقيا، وفي جنوب غرب قارة استراليا.

ويتأثر المظهر الأرضي الزراعي العام في هذا النمط الزراعي بفصلية مناخ البحر المتوسط الذي يكون معتدل البرودة ممطر شتاء وحار جاف صيفا، وان طول فصل الصيف الجاف الحار يفرض استخدام الري في الزراعة في هذا الفصل، واهم محاصيل هذا النمط الزراعي الأعناب وأشجار الزيتون والفواكه الحمضية، كما تزرع في بعض مناطقه الحبوب إلى جانب أشجار الفاكهة كما هي الحال في ايطاليا، وفي المناطق المروية تخصص الحقول الصغيرة لزراعة الذرة والأعناب.

ويقوم سكان القرى عادة بزراعة القمح والشعير في السهول، وما يتبقى من نباتات هذين المحصولين بعد حصادهما ترعاه حيواناتهم من ماعز وأغنام، كما يقوم هؤلاء السكان بزرع الأعناب والزيتون عند التلال الواطئة، وفي بعض البقع من الأرض حول القرية.

٥ ــ نمط الزراعة المختلطة :

ويمكن ان نطلق عليه تسمية نمط زراعة المحاصيل التجارية وتربية الثروة الحيوانية، وهو يمتد في أوربا من غربها حتى شرقها، كما يوجد في كل الولايات المتحدة الأمريكية وذلك الى الشرق من خط طول ٩٨° غرباً، وفي سهول البمباس في الأرجنتين، وفي جنوب شرق استراليا وجنوب أوربا ونيوزيلاند.

يرتبط نمط الزراعة المختلطة بالمناطق الكثيفة السكان ذات المدن الكبيرة الحجم والمجتمعات الصناعية، ويعود بيع منتجات هذا النمط الزراعي على المزارعين بدخل عالٍ، ويتأتى ذلك من اعتماد طرق زراعية كفوءة، ونظم نقل ممتازة، والقرب من أسواق المدن الكبيرة، ويرتبط أيضا بسقوط أمطار كافية للزراعة في فصل الصيف الذي يمتاز بكونه رطب بارد نسبيا، وبشتاء رطب بارد يمكن معه زراعة المحاصيل العلفية والحشائش في العديد من المناطق المتموجة والسهلية، حيث تبقى المراعي خضراء طيلة أيام السنة ترعاها قطعان كبيرة من الأغنام والأبقار.

وتتمثل الخصائص الرئيسة لهذا النمط الزراعي بإنتاج المزرعة للمحاصيل وتربية الثروة الحيوانية بشكل متداخل ومتكامل، كما ان لزراعة الحشائش اهميتها في هذا النمط الزراعي حيث تشغل ما لا يقل عن عشرين بالمائة من مساحة ما يزرع فيها، وتستخدم المخصبات فيها بشكل نجد فيه ان ما يستخدم منها في الهكتار في شمال غرب أوربا يفوق أية منطقة أخرى يظهر فيها هذا النمط في العالم باستثناء اليابان، وفضلا عن ذلك يظهر في نمط الزراعة المختلطة زراعة عدد من

المحاصيل، والسائد من بينها الحبوب التي تختلف باختلاف الظروف المناخية وأحوال التربة، إذ نجد زراعة القمح في أوربا، والذرة في الولايات المتحدة الأمريكية وجانب كبير من إنتاجه من الحبوب يذهب علفا للحيوانات، وتوجد محاصيل أخرى كالبطاطا وبنجر السكر.

ويتراوح معدل حجم الحيازة الزراعية فيه بين ٤٠ -٦٠ دونما في انكلترا و١٦٠-٤٠٠ دونما في الولايات المتحدة الأمريكية وكندا. وفي الغالب يمتلك المزارعون هنا حيازاتهم التي يعمل فيها إفراد العائلة عادة . وقد تستخدم فيها الأيدي العاملة الأجيرة، وأحيانا يقوم المزارعون بتأجير مزارعهم.

ولهذا النمط الزراعي أهميته في حماية المزارع من مخاطر انخفاض أسعار بعض منتجاته ومن مخاطر الإمراض ففي حالة تعرض محصول من محاصيله لمثل هذه المخاطر تمكنه عوائده من المحاصيل الأخرى في مزرعته من الاستمرار في الزراعة، كما له أهميته في تشغيل الأيدي العاملة طيلة السنة لان زراعة المحاصيل وتربية الثروة الحيوانية تتطلب ذلك، كما ان اعتماد الدورة الزراعية يساعد في المحافظة على خصوبة التربة.

دراسة تطبيقية
لجغرافية الزراعة في العراق

تمتد الاراضي القابلة للزراعة في العراق على ما نسبته حوالي ٢٧٪ من مساحة العراق الكلية البالغة ٤٣٥,٠٥٢ كيلو متراً مربعاً . وقد بلغت مساحة الحيازات الزراعية في العراق(باستثناء كل من محافظات السليمانية واربيل ودهوك) للسنوات من١٩٩٧-٢٠٠٧ زهاء٣٢ مليون دونم كان المزروع منها بالمحاصيل الوقتية فقط سنة ٢٠٠٥ حوالي أربعة عشر مليون دونم (١٣,٩٧١,٠٠٠) دونم، وقد بلغ عدد السكان العاملين في الزراعة سنة ٢٠٠٤ في العراق (٩٩٦) الف نسمة. وهؤلاء يؤلفون ١٥٪ من اعداد السكان العاملين فيه البالغ (٦٧٣٥) ألف نسمة.

نشـاط

ارجع الى مصدر إحصائي عن العراق ونظم جدولا يضم مساحة كل محافظة، ونسبة الأراضي القابلة للزراعة في كل منها والأراضي المزروعة واستخرج الأهمية النسبية لها في كل من هذه المحافظات .

تتنوع استعمالات الأرض بزراعة المحاصيل في العراق والجدول رقم (٧) يوضح المساحات التي تشغلها استعمالات الارض بزراعة المحاصيل الوقتية فيه.

جدول رقم (٧) (للإطلاع فقط)

المساحات التي تشغلها استعمالات الأرض بزراعة المحاصيل الوقتية في العراق لسنة ٢٠٠٥

اسم مجموعة المحاصيل	المساحة الزراعية (ألف دونم)
الحبوب	١١٨٠٧
البذور الزيتية	٢٥٢
الدرنيات والأبصال	٣٠٣
البقوليات	١٦٣
المحاصيل الصناعية	١٠٨
الخضروات	١٣٣٨

واهم محاصيل الحبوب هو القمح والشعير والرز حيث بلغت المساحة التي تشغلها زراعة كل من القمح و الشعير حوالي ستة ملايين واربعة ملايين على التوالي، في حين بلغت المساحة التي تمتد فيها زراعة الرز (٤٢٨) الف دونم.

ويرتبط هذا بتنوع خصائص الزراعة الخارجية والذاتية فيه، إذ نجد ان موقعه في المنطقة المعتدلة الدفيئة الشمالية ، بين دائرتي عرض ٢٩ درجة و ٥ دقائق و٣٧,٢٢ درجة شمالا، أضفى عليه خصائص مناخية معينة، اولها طول فصل النمو الذي يمتد على مدار السنة، مما أتاح ظهور استعمالات للأرض بزراعة محاصيل دائمة كأشجار النخيل واشجار الزيتون وأشجار الفاكهة كالبرتقال والليمون الحلو والليمون الحامض، والمشمش والاجاص والتفاح والخوخ والعرموط والكوجة والرمان والتين والعنب وهذه تمتد على ما مساحته حوالي ٣,٥٪ من مجموع مساحة الحيازات باستثناء المحافظات الجبلية وهي السليمانية واربيل ودهوك.

صورة لبستان نخيل
في أبي الخصيب

كما ان تنوع الفصول المناخية خلال السنة ارتبط به تنوع باستعمالات الأرض بزراعة المحاصيل الوقتية، ففي فصل الشتاء الذي تمتاز حرارته بالبرودة المعتدلة نسبيا، أتاح زراعة المحاصيل في انحاء العراق المختلفة وخاصة محصولي القمح والشعير، التي تعتمد زراعتهما في شمال العراق على ما يسقط من أمطار، خاصة، حيث يزيد معدل ما يسقط منها على٤٠٠ ملم، لذا نجد المساحات التي تشغلها استعمالات الأرض بزراعة محصولي القمح والشعير اعتمادا على الإمطار تظهر الى الشمال من خط المطر المتساوي ٤٠٠ ملم، في حين ان زراعتهما في وسط وجنوب العراق تعتمد على الري.

كما ان فصل الصيف الذي يمتاز بحرارته المرتفعة أتاح ظهور زراعة محاصيل أخرى تتطلب مثل هذه الأحوال الحرارية كالرز في جنوب العراق حيث تتوفر مياه الري.

وفي الوقت الذي أتاح فيه تنوع موارد المياه في العراق، من أمطار إلى موارد مياه نهري الفرات ودجلة وروافدهما واتساع المساحات التي تشغلها استعمالات الأرض بزراعة المحاصيل وتنوعها، فان خصائص هذه الموارد لها أثرها على هذه الاستعمالات أيضا، حيث يلعب تذبذب سقوط الأمطار وظهور سنوات تتسم بقلة ما يسقط فيها من أمطار دورا في تحديد المساحات المزروعة وبالتالي قلة الإنتاج الزراعي، كما ان قلة تصريف مياه نهري دجلة والفرات في بعض السنوات له دور مماثل في المناطق التي تعتمد على الري وخاصة في السهل الرسوبي، كما ان تحكم الدول التي تقع فيها منابع هذين النهرين، وهي تركيا وإيران وتلك التي يمر بها نهر الفرات وهي سوريا، بمياه هذين النهرين، والمتمثل بإقامة السدود والخزانات عليهما ترتب عليه قلة تصريف مياه هذين النهرين الواصلة الى العراق، ولهذا أثره على تقلص المساحات المشغولة بزراعة المحاصيل، وعلى تغيير نمط الزراعة الكثيفة السائدة في وسط وجنوب العراق.

كما يقترن تنوع استعمالات الأرض الزراعية أيضا بخصائص الزراعة الخارجية الأخرى، كالتربة وأشكال سطح الأرض وانحداره وتوفر المياه، حيث تنعكس الهيأة المكانية لأشكال سطح الأرض على سعة المساحات المزروعة في المناطق قليلة الانحدار نسبيا كهضبة الجزيرة والمناطق المتموجة في شمال العراق، حيث يزرع محصولا القمح والشعير على نطاق واسع، ويكون حجم الحيازات الزراعية كبيرا نسبيا مقارنة بما هو عليه في أنحاء العراق الأخرى، وهذه أمور مكنت من استخدام المكننة على نطاق واسع سواء في مجال حراثة الأرض أو حصاد المحصول.

وتتسع المساحات التي تشغلها استعمالات الأرض الزراعية أيضا في المناطق التي يمتد فيها السهل الرسوبي في وسط العراق وجنوبه، إذ نجد زراعة الحبوب خاصة الرز فضلا عن القمح والشعير، وتعتمد زراعة هذين المحصولين الأخيرين هنا على الري بالواسطة إذ تستخدم المضخات.

اما في المناطق الجبلية فتنحصر الزراعة بشكل أساس في السهول المحصورة بين السلاسل الجبلية، وعلى السفوح الدنيا للجبال، في حين تتيح أكتاف الأنهار في السهل الرسوبي ظهور استعمالات معينة تختلف بها، إلى حد كبير، عما هو سائد في أنحاء السهل الرسوبي الأخرى حيث تسود زراعة الحبوب، فعلى هذه الأكتاف تظهر استعمالات لزراعة الأرض بالمحاصيل الدائمة المتمثلة بأشجار النخيل وأشجار الفاكهة، كما تظهر هنا زراعة الخضروات ، الصيفية منها والشتوية.

ان هذا التنوع باستعمالات الأرض الزراعية يرتبط أيضا بتنوع خصائص التربة في أنحاء العراق المختلفة، فان اتساع المساحات بزراعة القمح والشعير في شمال منطقة الجزيرة وفي المنطقة المتموجة يرتبط بتربة جيدة الصرف حيث يكون قطر الحبيبات المكونة لها كبيرا مقارنة مع ماهو عليه في الترب الطينية في جنوب العراق، حيث تتصف الحبيبات المكونة للتربة الطينية بالصغر وبالتالي ضيق المسامات التي تقع بين هذه الحبيبات مما يساعدها على الاحتفاظ بالماء، وهذا يتماشى وحاجة محصول الرز من المياه الوفيرة التي توفرها له طريقة الري سيحا، في حين تظهر استعمالات الأرض بزراعة المحاصيل الدائمة، من نخيل وأشجار فاكهة، وزراعة الخضروات، في ترب أكتاف الأنهار التي تتصف بكونها مزيجه جيدة الصرف.

كما يرتبط تنوع استعمالات الأرض بزراعة المحاصيل بخصائص الزراعة الخارجية البشرية أيضا، ويأتي في مقدمتها عدد العاملين في الزراعة، فهذا العدد يقل في شمال العراق، لاسيما في شمال منطقة الجزيرة وفي المنطقة المتموجة، لذا تزرع محاصيل لا تتطلب أيدي عاملة كثيرة وهي القمح والشعير، وهذا يفسر أيضا اتساع المساحات التي تشغلها استعمالات الأرض بزراعتهما في هاتين المنطقتين.

في حين يزداد عدد العاملين في الزراعة في جنوب العراق، لذا نجد زراعة محصول الرز هناك لأن زراعة هذا المحصول تتطلب أيدي عاملة كثيرة.

وتستخدم أيضاً في زراعة الحبوب والخضروات والمحاصيل الدائمة المخصبات الكيماوية، وتحدد مواقع زراعة الخضروات بالقرب من أسواقها وهي المدن أو بالقرب من طرق السيارات ليسهل نقلها إلى أسواقها، وتلعب السياسة الحكومية دورا في اتساع المساحات التي تشغلها استعمالات الأرض بالزراعة، لاسيما الحبوب حيث تقوم الحكومة بتحديد أسعار الحبوب بل وحتى شرائها، كما توفر المخصبات الكيمياوية بأسعار رخيصة تحقيقا لزيادة إنتاجية الوحدة المساحية.

ان هذا التباين في خصائص الزراعة انعكس على تباين البنى المكانية للزراعة، والتي تمثلت بأنماط معينة للزراعة، حيث يظهر نمط للزراعة الكثيفة يتصف بزراعة محاصيل معينة تتطلب وفرة من اليد العاملة كمحصول الرز وأشجار الفاكهة، وتتصف الحيازات الزراعية في هذا النمط الزراعي بصغر مساحتها، ويظهر هذا النمط الزراعي في جنوب العراق ووسطه.

ويظهر نمط للزراعة الواسعة إذ تسود زراعة القمح والشعير ولاسيما في شمال العراق، وهنا تقل كثافة اليد العاملة الزراعية ويتسع حجم الحيازات الزراعية نسبيا.

ويظهر نمط للزراعة المختلطة يربّي فيه المزارع الثروة الحيوانية الى جانب زراعة المحاصيل، وتتمثل الثروة الحيوانية هنا بالأبقار والأغنام. جدول رقم (٨).

جدول رقم (٨) الثروة الحيوانية في العراق حسب التعداد الزراعي لسنة ٢٠٠١ (للإطلاع فقط)

اسم الحيوان	العدد (الف)
الاغنام	٦٠٠٩
الابقار	١٢٣٢
الماعز	٧٣٦
الجاموس	١١٨
الأبل	٢٣

ويتمثل الغرض من تربيتها من اجل ألبانها أو بيعها حيوانات حية، وهذه تمثل مصدر دخل إضافي للمزارع، ويظهر هذا النمط في مناطق مختلفة من العراق.

نمط الزراعة التجارية ويظهر بشكل خاص حيث تظهر استعمالات الأرض بزراعة المحاصيل الصناعية كالقطن وزهرة الشمس والبنجر التي تظهر بشكل خاص على أكتاف الأنهار، وقصب السكر الذي يزرع في جنوب العراق في مزرعة واسعة تديرها وزارة الزراعة، والتبغ الذي يزرع في المنطقة الجبلية في شمال العراق وأصناف التبغ هنا تدخل في صناعة السكائر، كما يزرع صنف آخر من التبغ في الفرات الأوسط هو الصنف الذي يستخدم في (الناركيلة)، ولا يعني هذا ان زراعة الحبوب كالقمح والشعير والرز تزرع لتسد حاجة المزارع الاستهلاكية حسب وإنما يظهر أيضا من وراء إنتاجها هدف تجاري.

مشاكل الزراعة في العراق

وتواجه الزراعة في العراق بعض المشاكل، وان تحقيق التنمية الزراعية يتطلب إيجاد الحلول لها، وهذا ما سنتناوله في ما يأتي :

١- انتشار الملوحة في التربة : ويظهر هذا بشكل واضح في مناطق السهل الرسوبي في وسط العراق وجنوبه، ويظهر كمحدد لسعة المساحات الزراعية من جهة، وانخفاض إنتاجية المحاصيل من جهة أخرى، بل كمحدد أيضا لنوع المحاصيل التي تزرع، حيث تفضل زراعة محصول الشعير في التربة التي ترتفع فيها الملوحة نسبيا.

ولمعالجة مشكلة الملوحة هذه لابد من إنشاء مبازل زراعية بالشكل الذي تشتمل فيه على مبازل حقلية تتصل برتبة أعلى من المبازل تنتهي عندها المبازل الحقلية، وهذه المبازل تنتهي في مبازل ثانوية تنتهي في مبازل رئيسة، ويمكن ان يساهم استخدام السماد الطبيعي والسماد الأخضر، لا سيما في زراعة الخضروات وأشجار الفاكهة في تقليل الملوحة في التربة، فضلا عن أهميته في رفع إنتاجية المحاصيل.

٢- **قلة الاهتمام بالثروة الحيوانية :** ولهذا العامل أثره على قلة ما تضيفه تربية الثروة الحيوانية الى الدخل العائد من الإنتاج الزراعي، وهذا يتطلب التوسع باستعمالات الأرض في زراعة المحاصيل العلفية كالجت و البرسيم والحشائش، وزيادة الاهتمام بصحة الحيوانات بالتوسع بإنشاء مراكز الطب البيطري ومراقبة ما يمكن ان تتعرض له من أمراض وبائية تقضي على عدد كبير من الثروة الحيوانية.

كما تتطلب تنمية الثروة الحيوانية فتح أسواق جديد لمنتجاتها من الألبان، وتتمثل هذه الأسواق بتصنيع منتجات الألبان والعمل على التوسع بإقامة معامل إنتاج منتجات الألبان، وتهيئة وسائل نقل مبردة لنقل هذه المنتجات لكي لا تقتصر الأسواق على تلك المحاذية لهذه المعامل وإنما تمتد أيضا إلى مناطق بعيدة عن مواقع معامل الإنتاج، مما يدفع المزارعين إلى التوسع بتربيتها لزيادة دخلهم من مزارعهم.

٣- **عدم الاهتمام بنمط الزراعة الكثيفة :** ان السمة الأساسية لنمط الزراعة الكثيفة هو الإنتاجية العالية لوحدة المساحة بفعل كثافة العمل المستخدم فيها أو كثافة رأس المال وزراعة محاصيل تكون إنتاجيتها عالية في الوحدة المساحية كالرز والخضروات، وهذا يعني عائدا عاليا للمزارع وللدخل الوطني، وهو من أهم الأهداف التي يسعى إليها الإنتاج.

ويتمثل الاهتمام بهذا النمط الزراعي التوسع بزراعة المحاصيل ذات الإنتاجية العالية وزيادة ما يستخدم في المزرعة من رأسمال كالأسمدة والمخصبات الكيماوية، ونوعية محسنة من البذور، وإقامة المخازن المكيفة لحفظ الإنتاج مما يمكن من التحكم بتسويقه خلال فترة طويلة من السنة ليحافظ على سعر أعلى له بدلا من ان يقتصر التسويق على موسم جني المحصول، وبالتالي زيادة عرضه مما يقلل من أسعاره حيث يتحكم المشتري آنذاك بالأسعار.

٤- **قلة تصريف مياه نهري دجلة والفرات وتذبذبه :** ان معالجة هذه الحالة عادة تم ببناء مشاريع الري خاصة الخزانات والسدود، إلا ان المشكلة لم تقف عند هذا الحد بعد ان أقامت دول المنبع العديد من السدود على الأنهار دون تنظيم اتفاقية بتوزيع المياه مما تفرضه الاتفاقات الدولية بشأن الأنهار الدولية كنهري دجلة والفرات، لذا لمعالجة هذه المشكلة لابد للدولة من ان تعمد إلى دفع تركيا وإيران وسوريا للتقيد بهذه الاتفاقات الدولية التي اقرها القانون الدولي، وذلك من خلال المحافظة على المصالح المشتركة بين البلدين، وتنظيم علاقات العراق الدولية بما يخدم تحقيق هذا الهدف.

٥- **تذبذب كميات الأمطار الساقطة :** وتمثل هذه مشكلة مباشرة لزراعة الأرض بمحصولي القمح والشعير التي تعتمد على ما يسقط من أمطار. ويمكن الحد من هذه المشكلة إذا ما قل الاعتماد على الإمطار في المناطق التي يمكن تطوير مشاريع الري بالواسطة فيها.

٦- **الرعي الجائر :** لكل وحدة مساحية قدرة على إعالة عدد معين من الحيوانات، فإذا تم فيها رعي أعداد من الحيوانات تفوق قدرتها على التحمل تتعرض المراعي إلى التدمير لأن هذا يتسبب بفقدان التربة من غطائها من النبات مما يعرضها إلى التعرية. لذا لابد من تحديد عدد الحيوانات حسب قدرة الوحدة المساحية من الأرض على الإعالة، كما لابد من تجنب الزراعة اعتمادا على الأمطار إلى الجنوب من خط المطر المتساوي ٤٠٠ ملم وتركها لرعي الحيوانات، لان فشل زراعة المحصول إذا ما قلت الأمطار الساقطة يترك التربة جرداء من النبات، ويعرضها للتعرية من جهة، ويفقد المنطقة مساحات واسعة تصلح للرعي من جهة أخرى.

٧- **عدم اعتماد التقنيات الحديثة في الري على نطاق واسع :** ان لاستخدام تقنيات الري الحديثة أهميتها من حيث الاقتصاد بكميات المياه المستخدمة في الزراعة مما يتيح التوسع بالمساحات التي تشغلها استعمالات الأرض بالزراعة من جهة، وعدم انتشار الملوحة في التربة التي تسببها كميات المياه الكثيرة المستخدمة في الزراعة، والتي تحفز عملية الجاذبية الشعرية التي ترفع الملوحة من داخل التربة إلى سطحها مما يؤدي إلى انتشار الملوحة فيها.

ومن أهم التقنيات الحديثة في الري تقنيات التنقيط والرش، وفي حالة تقنية التنقيط تمد أنابيب لنقل المياه بالشكل الذي يحصل فيه التنقيط عند جذع الشجرة لتلبية متطلباتها من المقننات المائية، اما الرش فيتم أيضا بأنابيب في داخل المزرعة وترتبط بها نافورات على بعد عن بعضها، وترش هذه النافورات الماء بالشكل الذي تغطي كل نافورة بالرش مساحة معينة تنتهي عند المساحة التي تغطيها بالرش النافورات المجاورة لها.

٨- **منافسة المنتجات الزراعية المستوردة لنظيراتها المحلية:** ان استيراد المنتجات الزراعية من الدول الأخرى له أثره على سعة المساحات التي تشغلها زراعة المحاصيل في العراق، ولاسيما إذا كانت أسعار المنتجات الزراعية المستوردة تقل عن أسعار المنتجة محليا، لأنها تفقد المنتجات الزراعية المحلية أسواقها لصالح المنتجات الزراعية المستوردة مما يحد من توسع استعمالات الأرض بزراعتها.

أسئلـــة
الفصل الثالث

س١ : عرف ما يأتي:

١. الجغرافية الزراعية ٢. الزراعة ٣. التربة ٤. التنميط الزراعي

٥. استعمالات الأرض الزراعية ٦. التربة المحلية ٧. نمط الزراعة المختلطة

٨. الرعي الجائر.

س٢ : أجب عما يأتي :-

أ - ما العناصر التي لابد من توفرها لتمييز الزراعة ؟

ب - نمط زراعة البحر المتوسط.

ج - العلاقة بين أشعة الشمس والمحاصيل الزراعية.

د - خصائص كل نمط من انماط الزراعة عن بعضها البعض.

س٣ : أكمل ما يأتي:-

أ - من المقومات المناخية للزراعة هي ..... ، ..... ، .....

ب - من أبرز المشاكل التي تواجه الزراعة في العراق ..... ، ..... ، ..... .

ج - من المقومات البشرية للزراعة ..... ، ..... .

د - انّ السمة الاساسية لنمط الزراعة الكثيفة هي ..... .

س٤ : ما هي المقومات الطبيعية للزراعة؟ تكلم عنها باختصار.

س٥ : **ناقش كل مما يأتي :-**

أ - المشاكل التي تواجه الزراعة في العراق.

ب - الاسس التي قام عليها تصنيف استعمالات الارض الزراعية وانواع هذه التصانيف.

س٦ : فسر كل مما يأتي:-

أ . المكننة واعتماد التكنلوجيا في الزراعة.

ب . تصنيف استعمالات الارض الزراعية على اساس بيئة انتاجها.

ج . تصنيف استعمالات الأرض الزراعية.

س٧ : وضح دور عناصر المناخ في التباين المكاني للزراعة.