كلية : التربية القائم

القسم او الفرع: اللغة العربية

أستاذ المادة: م.م ابتهال ناصر جبير

اسم المادة باللغة العربية: مشكلات زراعية

اسم المادة باللغة الإنكليزية: Agricultural problems

اسم المحاضرة الأولى باللغة العربية: التضاريس واثرها في الإنتاج الزراعي

اسم المحاضرة الأولى باللغة الإنكليزية: Topography and its impact in agricultural production

محتوى المحاضرة الأولى

التضاريس topography واثرها في الانتاج الزراعي

يحدد عامل طوبوغرافية الارض استخدام العمليات الزراعية في زراعة المحاصيل، وتكون اقسام سطح الارض متباينة من حيث الارتفاع عن مستوى سطح البحر فاعلاها المناطق التي ترتفع عن مستوى البحر بمقدار (٣٠٠٠) متر تشكل نسبة قدرها ٢٧% من مساحة اليابس، في تشكل لمساحات التي ترتفع بين (١٥٠٠- ٣٠٠٠)متر ١٨% في حين تشكل السهول التي ترتفع لأقل من ١٥٠٠ متر ٥٥%.

فالسهول من اكثرها استخداما في الانتاج الزراعي لانتشار المدن الكبرى فيها وسهولة مد طرق النقل وسهولة استخدام المكائن والآلات الزراعية في العمليات الزراعية مقارنة بأقسام السطح الاخرى لذلك كانت اول المناطق التي نشأة فيها الحضارات القديمة مثل حضارة وادي النيل والرافدين والسند والهند والصين وحضارات الانكا والمايا والازتك وغيرها من الحضارات القديمة في العالم التي مارست فيها الزراعة واستقر الانسان فيها.

وفي بداية الامر لجا الانسان الى استثمار الاراضي التي لا تحتاج الى جهد كبير في تسوية الارض وهي المناطق السهلية ولكن لتقدم الانسان وزيادة اعدادهم على سطح الارض قام باستثمار المناطق الاخرى بعد تسويتها لصلاحية استخدام الآلات الزراعية فاستثمر بطون الاودية الجبلية وسفوح الجبال لأنشاء المدرجات كما هو الحال في الصين واليابان واليمن ولبنان وغيرها من الدول الجبلية في قارة امريكا الجنوبية وجنوب اوربا وخاصة خلال الفترة الراهنة التي ازداد عدد سكان العالم الذي بلغ في عام ٢٠١١ حوالي(٧,٠١٧,٤٢) مليار نسمة، فأصبحت الاراضي المستوية غير كافية للإنتاج الزراعي فقام الانسان باستثمار الاراضي المجاورة للسهول.

وتتميز عملية تسوية الارض التي تحدث لمرة واحدة وتحتاج الى مبالغ مادية كثيرة لأنها تسهل عملية انشاء المبازل وقنوات الري ومد طرق النقل التي تحتاجها المزارع خلال عملية التسويق ونقل المستلزمات الرئيسة للزراعة من مبيدات ومكائن وبذور وكل ما تحتاجه الزراعة.

صورة رقم (١)

توضح تاثير التضاريس في تنوع زراعة المحاصيل الزراعية

ولطوبوغرافية الارض علاقة وثيقة بتكون التربة وخاصه في المناطق لسهلية وسفوح المنحدرات التي تتعرض لعملية الجرف ونظرا لقلة المساحات السهلية وعدم كفايتها لسد الحاجة الكبيرة من المنتجات الزراعية لتزايد اعداد السكان في العالم،

لجا الانسان الى استثمار المناطق المرتفعة وخاصة المناطق المتوجة والمناطق الهضبية في الزراعة وعمد الى استعمال الحراثة الكنتورية في معظم المناطق الجبلية واستخدم زراعة المدرجات للحفاض على التربة من الانجراف،

وتعد الهضاب من افضل المواقع ملائمة للزراعة في المناطق المدارية الرطبة كما هو الحال في هضاب افريقيا كهضبة الحبشة وكينيا وتنزانيا وهضاب القارة الامريكية مثل هضبة المكسيك وبوليفيا والاكوادور والبرازيل وغيرها من هضاب العالم.

صور رقم(٢) توضح زراعة الشاي في الكاميرون

وتؤثر التضاريس بصورة مباشرة وغير مباشرة على الانتاج الزراعي وذلك من خلال تأثيرها على بعض الظواهر الطبيعية الاخرى كدرجات الحرارة والامطار والرياح او التأثير على بعض العمليات الزراعية الاخرى ويمكن انجازها بالاتي:-

١- يعد عامل الارتفاع عن مستوى سطح الارض واتجاه السلاسل الجبلية في مقدمة العوامل التضاريسية تأثيرا على الانتاج الزراعي حيث تنعكس هذه الظاهرة على التوزيع العام لزراعة المحاصيل الزراعية حيث تتدرج المحاصيل التي تحتاج الى درجات حرارية عالية في اسفل المنحدرات الجبلية ومن ثم يبدا التدرج بالمحاصيل التي تحتاج الى درجات حرارة اقل.

٢- تنخفض درجة الحرارة بمقدار درجة مئوية واحدة وبهذا تتنوع زراعة المحاصيل الزراعية على سفوح المنحدرات بسبب تباين درجات الحرارة لاختلاف الارتفاع عن مستوى سطح البحر.

ويمكن ملاحظة هذا التنوع في زراعة المحاصيل فوق سطح هضبة الحبشة حيث تمارس زراعة محاصيل المنطقة الحارة في اسفل الهضبة مثل زراعة قصب السكر والبن والرز وتزرع ايضا في المناطق المنخفضة من الهضبة كالوديان المحاصيل المدارية التي تحتاج الى درجات حرارة عالية مثل الموز والمطاط وغيرها، اما المناطق المتوسطة الارتفاع فتمارس فيها زراعة محاصيل المنطقة المعتدلة مثل القمح والشعير والتبغ وبعض اشجار الفواكه في

حين تسود انتاج الثروة الحيوانية كالأغنام والماعز التي تتحمل طوبوغرافية المنطقة في المناطق الاكثر ارتفاعا حيث تنمو فيها حشائش المراعي.

صور رقم (٣)

توضح استثمار المناطق السهلية في الانتاج الزراعي

صورة رقم (٤)

توضح زراعة المناطق الجبلية بالمحاصيل الزراعية

كما تتباين سفوح المنحدرات والهضاب بتباين كمية المطر المتساقط عليها كما تحصل السفوح المواجه للرياح الرطبة كميات اكثر من الامطار مما تسمح بقيام الزراعة فيها كما هو الحال في مناطق امتداد السلاسل الجبلية كسلاسل جبال سيرا مادرا الغربية في المكسيك وجبال الروكي في الولايات المتحدة والسفوح الجنوبية من جبال الالب والسفوح الشمالية لجبال الاطلس في المغرب العربي حيث تسود في جبال الاطلس المطلة على البحر المتوسط زراعة محاصيل الفواكه كالحمضيات والزيتون والعنب لغزارة الامطار الشتوية في حين تسود زراعة الحبوب والرعي في السفوح الجنوبية الداخلية ذات الامطار القليلة.

صورة رقم (٥)

توضح الخصائص الانحدارية الشكلية ومدى تأثيرها على كثافة الغطاء النباتي

٣ـ تؤثر التضاريس على الانتاج الزراعي بصورة غير مباشرة من خلال تأثيرها على التربة مما تتباين انواعها وسمكها وبنيتها ورطوبتها وتحديد درجة ملائمتها للإنتاج الزراعي. فالترب في المناطق المستوية كالسهول وبطون الاودية تكون اكثر عمقا مقارنة بمناطق المنحدرات والتي قد تخلو احيانا منها، مما يؤدي الى قلة استثمارها في الزراعة.

والتضاريس من العوامل الطبيعية التي تتحكم في معظم العمليات الزراعية ومنها

أـ تحدد التضاريس طريقة الزراعة ونوع الري والصرف لمصادر المياه فالزراعة في المناطق الجبلية وخاصة في السفوح المواجهة للرياح الرطبة تعتمد على الامطار ويطلق عليها بالزراعة المطرية او البعلية، اما المناطق السهلية الواقعة ضمن المناخات الجافة فتعتمد الزراعة على الري من مصادر المياه السطحية او الجوفية وتسمى بالزراعة الاروائيه وتعتمد على وسائط الري اذا كانت المنطقة المزروعة اعلى من مصادر المياه اما اذا كانت اقل ارتفاعا من مصادر المياه فيكون الري فيها سيحا كما هو الحال في معظم مناطق السهول الواقعة قرب مجرى شط العرب في المناطق الجنوبية من العراق حيث تروى بساتين النخيل من خلال عمليتي المد والجزر. اما عملية الصرف فيحددها ارتفاع المنطقة الزراعية فاذا كانت اعلى من مصادر المياه فالصرف طبيعي اما اذا كانت اقل ارتفاعا فتحتاج الى اقامة المبازل الاصطناعية للتخلص من مشاكل ملوحة التربة وخاصة في مناطق المروية بالمياه المالحة.

ب- تتحدد درجة انحدار الارض طريقة الحراثة ونمط الارض وامكانية استخدام المكائن والآلات الزراعية في العمليات الزراعية ففي المناطق المنحدرة التي تصل درجة الانحدار فيها اكثر من ٢٥% تستخدم زراعة المدرجات، في حين تتبع الحراثة الكنتورية في المناطق الاقل انحدارا سفوحها حوالي ١٥%.