

أبرز النقاط التي ذكرها الدكتور في المحاضرة المباشرة والأخيرة لجغرافيا الزراعة

١- آراء العلماء في الزراعة ؟

(أ) آراء دي كاندول :

• من الآراء الجديرة بالذكر بشأن أصل النباتات المزروعة آراء (دي كاندول (Candolle في كتابه (أصل النباتات المزروعة) الذي نشره سنة ١٨٨٢م والذي اعتمد فيه على الأدلة الأثرية والتاريخ ، وعلى فقه اللغة لدراسة أصول أسماء النباتات.

• **ميز (دي كاندول) ثلاث خطوات بين مرحلة جمع الطعام والزراعة على النحو التالي:**

- لا بد من سهولة الحصول على النباتات.
- لا بد أن تكون البيئة ملائمة للزراعة.
- لا بد أن يكون هناك ضغط وحاجة لإنتاج مزيد من الطعام.

(ب) فافيلوف ومهود المحاصيل الزراعية :

• **تعد آراء (نيكولاي فافيلوف) Nicolai Vavilov في مجال تحديد مهود المحاصيل الزراعية من أكثر الآراء تداولاً بين الباحثين. وفافيلوف من أحسن الباحثين في مجال جغرافية النباتات. وقد قام بجمع أعداد عظيمة من مختلف أنواع النباتات من أقطار العالم المختلفة ، وعمل (فافيلوف) رئيساً لأكاديمية لينين للزراعة، ومديراً لمعهد علم النبات التطبيقي.**

٢- نشأت الزراعة لأول مرة ومتى نشأت ؟ وكيف نشأت ؟

إن مثل هذه التساؤلات أثارت فضول كثير من العلماء وأضحت موضوع بحث واهتمام لدى كثير من المتخصصين في الجغرافيا والتاريخ وعلم النبات وعلم الاجتماع وعلم الآثار.

ولعل كثرة المهتمين بهذا الموضوع واختلاف مناهجهم وأساليبهم في البحث قد أدى إلى تضارب في الآراء وساعد على ذلك أن حدث اكتشاف الزراعة قد تم في العصر الحجري الحديث أي في عصور ما قبل التاريخ .

وعلى الرغم من تكاثر المواد التي يعثر عليها إلا أن كثيراً من الغموض ما زال يحيط ببعض الجوانب المتعلقة بالإجابات القاطعة عن مهد الزراعة الأول وأول المحاصيل التي بدأ الإنسان زراعتها **حتى لقد قال ((همبولت)) : نحن لا نعرف شيئاً عن مصادر نباتاتنا المفيدة إن أصل هذه النباتات سر لا يكشف.**

وحتى بداية هذا القرن كانت آراء ترى الزراعة من حيث نشأتها ذات أصل أوروبي أي أنها نشأت في أوروبا ولم يكن ذلك شيئاً غريباً أو تحيزاً من جانب

الباحثين الأوربيين وإنما يرجع إلى عثورهم على شواهد كثيرة في أوروبا ولكنه سرعان ما وجدت آثار في افريقيا وآسيا تثبت سبقهما في مجال الزراعة.

٢-مصطلح الزراعة شمل؟

١- زراعة النباتات ٢ - تربية الحيوانات.

ويميز المهتمون بزراعة النباتات بين نوعين من تكاثر النباتات هما :

٢ التكاثر الخضري او اللاجنسي **vegeculture** ، وفيه يعتمد الزراع على جزء من النبات في الزراعة مثل : العقلة في قصب السكر، والدونات في البطاطس. أ

التكاثر بالبذور أو التكاثر الجنسي **seed agriculture**، ويعتمد في هذا التكاثر على البذور.

٤-مناهج البحث؟

٤- ركاد تتفق جميع الباحثين على أن هناك عدة مناهج للبحث والدراسة في جغرافية الزراعة وهي :

١- المنهج الموضوعي : (اختيار محصول زراعي درس النواحي الاقتصادية)

٢- المنهج الاقليمي

٤- المنهج الوظيفي

٣- المنهج الاصولي

١- المنهج الموضوعي :

لهذا المنهج طريقتان متبعتان :- إما اختيار محصول زراعي ما يدرسه الباحث أو يدرس النواحي الاقتصادية المرتبطة بهذا المحصول في منطقة معينة.

٢- المنهج الاقليمي :

يتضمن هذا المنهج تقسيم سطح الارض أو قارة من القارات أو دولة ما الى أقاليم زراعية ، وعند تقسيم دولة ما الى أقاليم زراعية فإن الباحث يرسم الحدود التي تفصل اقليم وآخر ، فقد تكون هذه الحدود مناخية أو نباتية أو حدودا تتصل بمظاهر السطح. فمثلا عندما يتم تقسيم المملكة الى أقاليم زراعية فإننا نجد أن الاودية ومجاريها تكون اقليما والمناطق الصحراوية تكون اقليما آخرا والواحات الزراعية تكون اقليما ثالثا والمناطق الجبلية هي الأخرى تكون اقليما رابعا ثم يتم دراسة الانتاج الزراعي في كل اقليم من الاقاليم.

٣- المنهج الاصولي :

يهتم هذا المنهج بدراسة الاصول الرئيسية التي تؤثر في الانتاج وأولها : معرفة أثر العوامل الطبيعية (موقع ، تكوين جيولوجي ، تضاريس ، مناخ ، تربة ، مياه). في رسم حدود المكان الذي يمكن للإنسان أن يعيش ويزاول نشاطه في نطاقه.
تتركز الدراسة تبعاً لهذا المنهج على العوامل الجغرافية التي تؤثر في النشاط الزراعي والتي من بينها :

- العوامل الطبيعية (سبق الإشارة إليها).
- العوامل البشرية : خاصة الكثافة السكانية والتوزيع الجغرافي للسكان ومستواهم الحضاري وهي بلا شك عوامل تلعب دوراً مباشراً في تحديد نوعية الانتاج الزراعي وكميته في اقليم دون غيرها حتى ولو تشابهت البيئات الطبيعية.

٤- المنهج الوظيفي :

- يعد أحدث مناهج الدراسة في الجغرافيا الزراعية ويهدف الى تحليل التركيب الوظيفي للنشاط الزراعي السائد مع الاخذ في الاعتبار التطور التاريخي للإنتاج الزراعي واستهلاكه في مختلف مناطق العالم بما في ذلك العامل البشري المؤثر في ذلك الانتاج.
- **نلاحظ في المجتمعات الزراعية الأولية أن الزراعة والاستهلاك تكون في أدنى مستوياتها ويزداد التشابك بين وظائف الانتاج بتزايد التقدم والتطور في الزراعة ليصل الى اقصاه في انماط زراعية كالزراعة العلمية والتجارية التي يتخصص ويتوجه انتاجها الى الاسواق العالمية.**

٥- أنماط الزراعة ؟

تنقسم الزراعة إلى قسمين رئيسيين من حيث الأسلوب والمستوى وهما :

أولاً : الزراعة البدائية

ثانياً : الزراعة الراقية

أولاً - الزراعة البدائية :

أ. الزراعة البدائية المتنقلة **Shifting Agriculture**

ب. الزراعة البدائية المستقرة.

يقصد بالزراعة البدائية : تلك الزراعة التي تمارس بأساليب وطرق لا تختلف عن تلك التي اتبعها إنسان عصور ما قبل التاريخ، فهي بذلك نمط لا يزال مستمراً منذ آلاف السنين .

ويمكن أن نميز بين نمطين من أنماط الزراعة المتنقلة في أمريكا اللاتينية، يطلق على النمط الأول روكا **Roca** على ساحل الكاريبي، ويتميز هذا النمط بفترة

راحة طويلة، وتظهر الغابة من نباتاتها بالقطع والحرق، وتستغل الأرض لمدة ثلاثة أعوام ثم تترك لتستريح.

يعتقد كثير من الباحثين أن الزراعة الراقية وليدة السهول النهرية ، حيث يتوافر الماء وحيث تتوافر التربة الخصبة التي تتجدد خصوبتها كل عام بسبب الإرسابات الفيضية التي تجلبها مياه الفيضان.

٦- للزراعة الراقية أنماط عديدة وفق أسس متنوعة سوف

نستعرضها على النحو التالي :

١- أنواع الزراعة وفق المساحة وعدد السكان :

أ - الزراعة الكثيفة:

❖ عبارة عن نظام لزراعة الأراضي الزراعية يعتمد على كثير من المدخلات مثل عدد الأيدي العاملة الكبير.

- وأهم ما تعتمد عليه الزراعة الكثيفة هو زراعة الأرض الزراعية أكثر من مرة بأكثر من محصول على مدار العام مما بطبيعة الحال يضر بالأرض الزراعية ، ومثل المحصول الزراعي فإن الزراعة الكثيفة تطبق أيضا على الحيوانات والأسماك فهي تعتمد أيضا على تربية عدد كبير من الحيوانات على مساحة صغيرة إلى جانب الأراضي الزراعية وتتطلب بقاء أكبر عدد ممكن من الحيوانات حية في تلك الظروف الصعبة ، كما تعتمد أيضا على تربية عدد كبير من الأسماك والكائنات البحرية.

٧- الزراعة المختلطة ؟

- إن الزراعة المختلطة هي نمط زراعي يجمع بين إنتاج المحاصيل الزراعية التجارية وتربية الماشية.

٨-الرعي التجاري ؟

- يقترن هذا النوع من الانتفاع بتحول اقتصادي كبير لدى الانسان.
- ان هذا التحول الكبير في التعامل مع الثروة الحيوانية نتيجة منطقية لتوظيف التقدم العلمي في تربية وادارة الثروة الحيوانية مما ينعكس على منتجاتها المتنوعة. ولقد لعب التخصص والتخطيط والاساليب العلمية في تربية الحيوان الدور الكبير في الانتفاع المتقدم بالحيوان.
- ويقصد بالتخصص في مجال تربية الحيوان واستغلال الثروة الحيوانية استغلالاً اقتصادياً هو استغلال القطيع الحيواني كمصدر لمنتج محدد مثلاً لإنتاج اللحوم او لإنتاج الالبان او لإنتاج الأصواف وتحديد نوع المنتج والتركيز عليه.

٩- الرعي التجاري في استراليا ونيوزيلاند ؟

- يمكن القول ان القدرات البشرية الخلاقة قد تجلت في تطوير الانتفاع بالثروة الحيوانية بعد توفر الظروف الطبيعية في كل من نيوزيلاند وبعض المواقع في استراليا.

١٠- الإنسان :

يُعد الإنسان ذا تأثير كبير في التربة حيث مارس حرفة قطع الأشجار والرعي والزراعة ، فأحدث بذلك تغييرات كبيرة في صفات وخصائص التربة ، بعضها تأثيرات إيجابية مفيدة وبعضها آثار تخريبية فتتمثل في قطع الأشجار ، أو الرعي الجائر.

١١- زراعة الماء :

يجب أن نميز ما بين مصطلحين يستخدمان في مجال زراعة الماء :

الأول : مصطلح زراعة الماء : وهو مصطلح عام يقصد به زراعة الماء العذب أو المالح على حد سواء.

الثاني : مصطلح زراعة البحر (Marine culture) : وهذا النوع يقتصر على زراعة البحر فقط

- ويقصد بزراعة البحر : زراعة النباتات أو الأسماك أو الأصداف تحت أحوال يتحكم بها الإنسان.
- لقد أكد أحد علماء الأحياء المائية أن استغلال ١% فقط من مساحة الأرضة القارية في زراعة الأسماك يمكن أن يوفر احتياجات سكان العالم من البروتين وهذا كان في عام ٢٠٠٠م.

أهم المشكلات التي تواجه زراعة البحار

- ارتفاع التكاليف
- انشاء الموانئ ومستودعاتها
- ارتفاع أسعار الأراضي
- تلوث مياه البحر

١٢- مفهوم الزراعة ؟

مفهوم الزراعة حاليا يتضمن كما ذكر زيمرمان (Zimmerman) ما يقوم به المزارعون من أجل تنمية الانتاج النباتي والحيواني وتحسينه من أجل توفير متطلبات الإنسان من المنتجات النباتية والحيوانية.

١٣- جغرافية الزراعة وعلاقتها بفروع الجغرافيا والعلوم

الأخرى؟

- سبقت الإشارة إلى أن جغرافية الزراعة مفهوم جديد يجمع بين الجغرافيا والزراعة وعلاقة كل منهما في الآخر. حيث يتحدد العامل المشترك بينهما في الانتاج الزراعي.
- لقد اشتقت كلمة الزراعة Agriculture من Agros أي حقل ، و Culture أي عناية ورعاية ، وبذلك يمكن القول بأن الزراعة بمفهومها الضيق تعني رعاية الأرض أو الحقل.
- أما فيما يتعلق بمفهوم الزراعة حاليا فيتضمن كما ذكر زيمرمان (Zimmerman) ما يقوم به المزارعون من أجل تنمية الانتاج النباتي والحيواني وتحسينه من أجل توفير متطلبات الإنسان من المنتجات النباتية والحيوانية.

١٤- الرعي التقليدي المتنقل؟

تنتشر اقاليم الرعي التقليدي في مناطق واسعة ويتضح ان مناطق الرعي المتنقل التقليدي تحتل معظم الجهات الجافة وشبه الجافة في قارتي اسيا وأفريقيا وكذلك يضاف اليها شمال اسيا وأوروبا وأمريكا الشمالية.

ويمكن تحديد مناطق الرعي المتنقل التقليدي في قارة اسيا وقارة افريقيا والمناطق الباردة بالمناطق التالية:

١. **الرعي التقليدي في الصحاري المعتدلة في اواسط اسيا** : حيث ينتشر في كل منغوليا والتبت وبعض الجمهوريات الاسلامية في اواسط آسيا.
٢. **الرعي التقليدي في جنوب اسيا** : ينتظم نطاق الرعي هذا في هضاب ايران وتركيا وشبه الجزيرة العربية وبلاد الشام.
٣. **الرعي التقليدي في شمال افريقيا والساحل الجنوبي الغربي من القارة الافريقية** : يغطي هذا النطاق الصحراء الافريقية الكبرى وهوامشها الشمالية والجنوبية والصحاري الساحلية في جنوب غرب القارة الافريقية.
٤. **الرعي التقليدي في مناطق التندرا** : يشمل هذا النطاق اقصى كل من قارة اوروبا واسيا وأمريكا الشمالية (بشكل خاص في ولاية ألاسكا).

١٥- تعريفات بعض الجغرافيسن؟

تعريف الزراعة؟

هي النشاط الموجه لإنتاج المحاصيل وتربية الحيوانات والدواجن لتوفير الأغذية ، العلاف ، الخيوط النسيجية. عندما نفكر بالزراعة علينا أن نضع في اعتبارنا المواد الغذائية للبشرية (لسكان العالم).

❖ **يرى برنارد Bernard** أن جغرافية الزراعة تضم علمي الزراعة والجغرافيا ويرفض ادعاءات كل من فريدريك وهنتر وشلوتر الذين يرون أن جغرافية الزراعة تنتمي فقط إلى الجغرافيا على عكس ما يرى برنارد.

❖ **يُميز فوشر Faucher** بين عمل الزارع والجغرافي ، فالزارع يهتم ببحث الأحوال الفنية للإنتاج ووسائل تحسينه، بينما يولي الجغرافي نتائج الإنتاج انتباهاً أكثر من عملية الإنتاج ذاتها ، ويهتم بطبيعة المنتجات وطريقة معيشة الزارع وسمات المناطق الريفية وتطور مظهرها.

❖ **أكد أوترمبا Ottremba** أن الأرضية المشتركة بين الجغرافيا الزراعية والاقتصاديات كبيرة، حيث ليس هناك ضرورة لرسم حدود فاصلة بين الجغرافيا الزراعية والجغرافيا الاقتصادية.

❖ **حدد ويبل Waibel** ثلاثة جوانب تركز عليها وتهتم بها دراسة الجغرافيا الزراعية وهي : الجانب الإحصائي (Statistical) والجانب البيئي (Ecological) والجانب الذي يعتمد على الفراسة (Physiognomic) ودقة الملاحظة.

١٦- الرعي التجاري؟

- يقترن هذا النوع من الانتفاع بتحول اقتصادي كبير لدى الانسان.
- ان هذا التحول الكبير في التعامل مع الثروة الحيوانية نتيجة منطقية لتوظيف التقدم العلمي في تربية وادارة الثروة الحيوانية مما ينعكس على منتجاتها المتنوعة. ولقد لعب التخصص والتخطيط والاساليب العلمية في تربية الحيوان الدور الكبير في الانتفاع المتقدم بالحيوان.

١٧- المحاصيل الزراعية ؟

أولاً: محاصيل الحبوب :

- من المعروف أن زراعة الحبوب (فيما عدا الشوفان) بدأت قبل فجر التاريخ. ولقد زرع القمح والشعير منذ تسع آلاف سنة تقريباً في غربي آسيا، وحينما تعلم الإنسان زراعة الحبوب أصبح غير مضطر للتجول بحثاً عن الطعام، بل ركن إلى الاستقرار، مما أتاح له فرصة للتمتع بوقت فراغ يتأمل فيه فيما حوله ويفكر ويصنع.

- **محصول الأرز (Rice)** يحتل الأرز المركز الثاني بين المحاصيل ، وما نسبته ٢٢,٣ % من المساحات المزروعة بمحاصيل الحبوب
- يطلق على محاصيل الذرة والشعير والذرة الرفيعة والدخن والشوفان ومحاصيل حبوب أخرى بالحبوب الخشنة وترجع جميعها إلى العائلة النجيلية.
- تحتل قارة أمريكا الشمالية المركز الأول في إنتاج الحبوب الخشنة ، ثم تليها قارة آسيا ثم قارة أوروبا وتليها قارة أمريكا الجنوبية ثم قارة إفريقيا وأخيراً الأوقيانوسيا.
- أما عن الدول المنتجة فتكون الولايات المتحدة الأمريكية هي الدول المنتجة الأولى للحبوب الخشنة ، بينما تحتل الصين المركز الثاني في الإنتاج العالمي لمحاصيل الحبوب الخشنة .

ثانياً: المحاصيل الزيتية

- تشمل هذه النباتات محاصيل حقلية وأشجاراً معمرة. ويطلق مصطلح المحاصيل الزيتية على المحاصيل التي تنتج بذوراً بكمية اقتصادية يستخلص منها الزيت بنسبة قد تصل إلى ١٥% أو أكثر من وزن البذور.
- النباتات او المحاصيل الزيتية هي نباتات اغلبها ينمو في المناطق الاستوائية وشبه الاستوائية وقد نجد بعضها في المناطق المعتدلة إلا ان القليل منها في المناطق الباردة.

ثالثاً : محاصيل المنبهات : تعتبر محاصيل المنبهات والتي يمكن عد الشاي والبن والكافو المحاصيل الرئيسية فيها محاصيل مدارية.

١ - الشاي Tea:

- يعتبر اهم محاصيل المنبهات وأكثرها انتشاراً.
- وشجيرة الشاي من النباتات دائمة الخضرة تعطي إنتاجاً على مدار السنة من خلال قطف الاوراق الناضجة.
- ويعتقد ان الموطن الاصلي لشجرة الشاي هو الصين ويعتبر الصينيون اول من استخدموا هذا النبات كمشروب ثم انتقلت بعد ذلك الى باقي دول العال وباقي اقطار جنوب شرق وشرق اسيا ثم انتقلت الى اوربا ومنها الى باقي مناطق العالم المختلفة.

رابعاً : المحاصيل السكرية: يحصل الانسان على مادة السكر من نباتات مختلفة أهمها قصب السكر والبنجر السكري لارتفاع نسبة السكر فيهما.

١- قصب السكر Sugar Cane

- الموطن الأصلي لنبات قصب السكر هو جنوب القارة الآسيوية، وعلى وجه التحديد الهند والذي يرجح أنها كانت أول مكان ينمو فيه هذا المحصول.

- نسبة السكر في قصب السكر تتراوح بين ١٠-١٥٥ اعتماداً على الظروف المناخية التي يمر بها المحصول خلال نموه وبشكل خاص أثناء نضجه.

خامساً : محاصيل الألياف

- مصادر الألياف مختلفة منها مصادر حيوانية كالأصواف والوبر أو مصادر نباتية كالقطن والجوت والكتان والقنب أو مصادر كيميائية كالنايلون والحرير الصناعي.
- ويمكن الحصول على الألياف من النباتات من أجزاء مختلفة اعتماداً على اختلاف النباتات، فمنها من يتم الحصول على الألياف من ثمارها كما هو الحال مع نبات القطن، ومنها يتم الحصول على الألياف من لحائها وتضم هذه المجموعة كل من الجوت والكتان والقنب.

١- القطن Cotton

- يعد القطن أهم نباتات الألياف.
- أشار بعض الباحثين إلى أن الموطن الأصلي هو جنوب شرق آسيا وبالتحديد في الهند.
- بينما هنالك رأي آخر يشير إلى أن الموطن لهذا المحصول هو أمريكا الوسطى أو أمريكا الجنوبية إذ مازالت بعض الأصناف البرية موجودة في هذه المواقع لهذا الوقت.

١٨- تعريفات :

- ١- أواد / هي منظمة أنشأتها جامعة الدول العربية تهتم بشؤون الزراعة في جميع الدول العربية .
- ٢- الثورة الخضراء / هي قفزة نوعية في الإنتاج الزراعي نتجت عن زيادة استخدام تقنيات مختلفة مثل مبيدات الحشرات ومبيدات الأعشاب والأسمدة وكذلك ضروب جديدة من المحاصيل عالية الغلة في العقود التي تلت الحرب العالمية الثانية. أدت الثورة الخضراء إلى زيادة كبيرة في الإنتاج العالمي من الغذاء مما قلص مشاكل الجوع.
- ٣- زراعة البحر / زراعة النباتات أو الأسماك أو الأصداف تحت أحوال يتحكم بها الإنسان.
- ٤- زراعة الماء / وهو مصطلح عام يقصد به زراعة الماء العذب أو المالح على حد سواء.
- ٥- الفاو / هي منظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة وهي تقود الجهود الدولية للقضاء على الجوع في العالم. ويقوم بإدارتها حالياً خوسيه غرازيانو داسيلفا.

١٩- في هذا السياق يمكن لنا استعراض أهم وأبرز المقومات والعوامل البشرية المؤثرة في الزراعة على النحو الآتي:

١. الجماعات البشرية وظروفها الثقافية والاجتماعية
٢. الحالة الثقافية والصحية
٣. العقيدة الدينية
٤. النظم الاجتماعية
٥. العوامل الاقتصادية
٦. السياسات الحكومية
٧. الادارة العلمية

٢٠- الظروف والعوامل الطبيعية وأثرها في الزراعة :

- ١- البناء الجيولوجي والتضاريس وأثرهما في الزراعة
- ٢- عامل التربة ونسيج التربة
- ٣- أثر المناخ
- ٤- العوامل البيولوجية
- ٥- الموارد المائية
- ٦- الغطاء النباتي

(دعواتكم لنا جميعاً بالتوفيق والنجاح اخوكم أبو إياد يحيى العليلي)