موضوع الدرس: محاضرة أرصاد 1 التاريخ: / /

* علم الأرصاد الجوية: العلم الذي يدرس الغلاف الجوي المحيط بالكرة الأرضية وما يحدث به من ظواهر جوية ويدرسها ويفسرها

جزء منه

* الطقس: حالة الجو في فترة زمنية قصيرة "يوم أو جزء منه" مكون من ٤ عناصر:
حرارة - رطوبة - رياح - أمطار

* المناخ: متوسط حالة الجو لمدة طويلة "فصل / شهر / سنة" تؤخذ من متوسط تغير عناصر الطقس خلال سنة

* العوامل المؤثرة على المناخ:

١- القرب أو البعد من خط الاستواء "كلما اقتربنا تزداد الحرارة وكلما ابتعدنا تقل"

٢- الارتفاع والانخفاض عن سطح البحر "عند الارتفاع تقل الحرارة وعند الانخفاض تزداد"

كلما ارتفعنا ١٥٠ م تقل الحرارة درجة مئوية واحدة

يدخل في الاعتبار التيارات البحرية "باردة ← انخفاض الحرارة والرطوبة ، حارة ← زيادة الرطوبة والحرارة"

٣- القرب والبعد من الغطاء النباتي "كلما اقتربنا تقل الحرارة والعكس" شتاءً

يعمل النبات على: ١- خفض درجة الحرارة ٢- زيادة الرطوبة ٣- تقليل التيارات الهوائية

٤- الموقع بالنسبة للمسطحات المائية "كلما اقتربنا قلت الحرارة وارتفعت الرطوبة"

مناخ جزري "مواقع بجوار البحر ← معتدلة ورطبة صيفاً ، دافئة شتاءً"

مناخ قاري "بعيد عن البحر ← حارة صيفاً ، قارسة البرد شتاءً ، قليلة الأمطار"

٥- الرياح "حسب مكان قدومها" "من مناطق استوائية تزيد الحرارة"

لو رطبة تقلل الحرارة وتزود الأمطار لو جافة "يابسة" تحمل غبار وأتربة

* الهدف من الأرصاد الجوية الزراعية: نافعة ← ضارة

دراسة العناصر الجوية وتغيراتها وتأثيرها على النبات ، التربة ، الحشرات وحيوانات المزرعة والإنسان

موضوع الدرس : _____ التاريخ : / /

١- التربة "يدخل في تكوين مادة الأصل من خلال تحويل الصخور الصلبة لمادة مفتتة من الممكن أن تبقى في مكانها فتسمى تربة محلية أو تنقل بفعل الرياح "تربة منقولة" ويؤثر في تهوية التربة وتغير الهواء بها"

٢- النبات "لكل نبات احتياجات من رياح ①، أمطار ②، رطوبة ③، ضوء ④، حرارة ⑤ حيث يؤثر المناخ على توزيع النباتات، أما الطقس يؤثر على نجاح زراعة المحاصيل مما أدى لظهور الدورات الزراعية "تركيز المحاصيل في مناطق معينة"

أ) حرارة "مهمة للإنبات والنمو الخضري والتضبح"، تموت النباتات ٥٠-٦٠°م

✓ عالية ⇐ زيادة البخر "في التربة" والنتح "في النبات" عن الامتصاص مما يؤدي للذبول

زيادة التنفس عن التمثيل الغذائي مما يؤدي لنمو ضعيف، تخلط البروتوبلازم

✓ منخفضة ⇐ زيادة النتح ونقص في الامتصاص مما يسبب الجفاف، جفاف البروتوبلازم

تمزق الجذور نتيجة للتصقيع وتمزق الأنسجة بسبب تجمد الماء في النبات

ب) الضوء "الطاقة الإشعاعية للنبات للبناء الضوئي، يختلف احتياج النبات من الضوء وهو مهم لعقد الأزهار وتكوين الثمار"

ج) الرطوبة "مهمة في ذوبان العناصر في التربة، نشاط الأحياء الدقيقة المرغوب بها، نقص الرطوبة يسبب تساقط الأزهار"

الندى ← وظيفة موجبة "يساعد على جني بعض المحاصيل الشتوية بدون انقراط"

← وظيفة سالبة "يعطل جني القطن، التصاق مبيدات التعفير على النبات، ظهور بعض الأمراض"

د) الرياح "هادئة ← مفيدة" تساعد على التلقيح، تقلل أضرار الصقيع"

← عنيفة ٣ أضرار "ميكانيكية ← كسر الأفرع، اقتلاع النباتات الطويلة، نقل الأمراض الفطرية

فسيولوجية "اختلال التوازن المائي لزيادة البخر والنتح. تسبب جفاف المادة اللزجة للمياسم، تؤثر على انتشار النحل مما يقلل العقد الثمري، تسبب تجريح النبات وسهولة إصابته بالأمراض"

موضوع الدرس : _____ التاريخ : / /

غير مباشرة "تؤثر على الرطوبة" حسب نوع الرياح "مما يسبب حجب أشعة الشمس وتغير شدة الإضاءة

✓ سرعة الرياح تعطل عمليات زراعية مثل الرش المبيد، التعفير، الري بالرش، التسميد "لا تتم بكفاءة

(٥) مدة سطوع الشمس "كلما طالت ينمو النبات جيداً، تحجب السحب الأشعة الشمسية مما يؤثر على نمو المحاصيل"

(٣) أمراض النبات "المناخ ← يؤثر على التوزيع الجغرافي للآفات في العالم"

الطقس "يؤثر على انتشار الأمراض في مناطق"

✓ الأمراض أكثر انتشاراً في الدلتا، تسبب الرياح نقل الأمراض وبنود الحشائش والأمطار تسقط الجراثيم الموجودة في الهواء على النبات

(٤) حيوانات المزرعة والحشرات النافعة والضارة ← تتأثر الحيوانات بصورة مباشرة من المناخ "الحالة الصحية ونشاطها" وغير مباشرة "بسبب تأثر النبات والتربة" وتتأثر الحشرات النافعة "النحل" وتؤثر على عمليات المقاومة الزراعية

* جهود الإنسان المقاومة لأحوال الجوية :

١- حرارة منخفضة "تقليل مسافات الأشجار - تدفئة صناعية - تقليب الهواء - تغطية النبات - الري قبلها بفترة قليلة"

٢- حرارة عالية "طلاء الأشجار باللون الأبيض - زراعة أشجار قت أشجار أطول منها - الري بالرش - عمل تعاريش"

٣- رياح "مصدات رياح - عدم الري قبلها بيوم - زراعة أصناف مقاومة"

٤- الرطوبة

"الحصاد مبكراً - توسيع المسافة مع تحسين الصرف"