

المبحث الثالث

م/ الظروف المناخية

س/ هل للمناخ تأثير على سطح القارة؟

ج/ يلعب المناخ دوراً مهماً ومباشراً في تشكيل سطح القارة ويؤثر على الحياة الحيوانية والنباتية والسكانية ومربي الحيوانات ولايزالون يخضعون تحت تأثير الظواهر الجوية التي تؤثر على نوعية وتوزيع المحاصيل وتربية الحيوانات في كل جهات العالم وبالأخص (الحرارة والأمطار).

م/ الحالة الحرارية في فصل الشتاء

تقع أمريكا الشمالية في النصف الشمالي من الكرة الأرضية ويعتبر شهر كانون الثاني من أبرد شهور السنة ، إذ ان خط الصفر المئوي (٣٢ درجة فهرنهايت) يضم أكثر من نصف مساحة القارة كندا جميعها والجزء الأكبر من شمال الولايات المتحدة.

س/ ما هو امتداد خط (٣٢) درجة فهرنهايتية؟

ج/يمتد من الشمال الغربي للقارة على طول السواحل الغربية إذ يؤثر عليها (تيار اليابان الدافئ أو الرياح الغربية المطيرة) ويكون اتجاهها نحو الجنوب الشرقي ويستمر بامتداده وصولاً الى شرق المحيط الاطلسي.

س/ ماهي العوامل المناخية التي تتحكم في توزيع الحرارة في فصل الشتاء؟

ج/ ١- التضاريس (السلاسل الجبلية)

٢- الكتل الهوائية الباردة والدافئة

٣- التيارات المحيطية

س/ لماذا خطوط الحرارة المتساوية شتاء تتجه نحو الجنوب متخذة شكل حرف (U)؟

ج/ لان منطقة السهول الداخلية منطقتهم مفتوحة لا تقطعها الجبال مثل جبال الالب في اوروبا وجبال الهملايا في اسيا مما ادى الى زحف الكتل الهوائية الباردة والرياح القطبية من شمال كندا باتجاه السهول الداخلية وبالتالي ادى الى انخفاض درجات الحرارة انخفاضاً كبيراً وقد يصل تاثير هذه الكتل والرياح احيانا الى المناطق المطلة على الخليج المكسيك.

س/ لماذا تعد المنطقة الساحلية منطقتهم دافئة.

ج/ وذلك لتأثير تيار اليابان الدافئ والرياح العكسية وحمائتها بالمرتفعات الساحلية من الرياح القطبية مما ادى الى ان يسود مناخ معتدل رطب مثل مناخ اوروبا.

علل/ المنطقة الوسطى من القارة يكون شتائها قارص البرودة؟

ج/ بسبب تعرضها الى الكتل الهوائية القطبية مما تعمل على خفض درجات الحرارة في المنطقة ولعدم وجود جبال التي تمنعها من الوصول الى جنوب القارة.

س/ لماذا تتعرض السواحل الشرقية من القارة وخاصة القسم الشمالي الى الكتل الهوائية الباردة والرياح القطبية؟

ج/ وذلك لوجود تأثيرتيار لبرادور البارد حيث يعمل على خفض درجات الحرارة بشكل كبير بحيث تصل حرارة مدينة (نيويورك وروما) الى تحت درجة التجمد في شهر كانون الثاني.

علل/ تتميز السواحل الشرقية في الجزء الجنوبي من القارة بحرارة ادفئ من الجزء الشمالي

ج/ وذلك لتعرضه الى تأثير تيار الخليج الدافئ.

م/ الحالة الحرارية في فصل الصيف

تكون جميع خطوط الحرارة متساوية في شهر تموز عكس مما هي عليها في الشتاء تنحني باتجاه الشمال مع انبعاج باتجاه شمال الغربي وتتصف القارة بالدفئ لان درجة الحرارة تصل الى ١٧,٨ درجة فهرنهايتية وجزء صغير منها تصل الى درجة الحرارة الى ٣١ درجة سيليزية في منطقة صغيرة تقع جنوب غرب الولايات المتحدة.

س/ ماهي الرياح التي تؤثر في فصل الصيف

ج / ١- رياح كاليفورنيا البارد تؤثر على السواحل الغربية وخاصة القسم الجنوبي اذ تتجه خطوط الحرارة المتساوية من الشمال الى الجنوب .

٢- علل/ تسجل الهضاب اعلى درجة حرارة

ج/ بسبب ارتفاعها عن مستوى سطح البحر اذ تصل الى اكثر من ٣١ درجة في الجنوب الغربي.

٣- تبقى السواحل متأثرة بالتيارات الباردة والدافئه تبع الاتجاهاتها من الشمال الى الجنوب وبالعكس.

س/ ما هي التيارات التي تسود في امريكا الشماليه؟

ج/ ١- السواحل الغربية يؤثر عليها تيار اليابان الدافئ في الشمال .

٢- تيار كاليفورنيا البارد في الجنوب.

٣- السواحل الشرقيه تيار لبرادور البارد في الشمال .

٤- تيار خليج الدافئ في الجنوب .

اليزرد /هي عواصف قطبية ذات بروده قاسية تتعرض لها الجهات الداخلية من كندا والولايات المتحدة اذ تؤدي كثيرا الى حدوث خسائر مادية كبيرة في المحاصيل الزراعية وخاصة الحمضيات وتؤدي احيانا الى حدوث عدد من الوفيات .

خطوط الحرارة المتساوية /هي الخطوط التي تتساوى فيها درجات الحرارة في بعض المناطق وتظهر على شكل خطوط تبين هذا التساوي .

علل / ظهور التطرف الحراري الكبير في الجهات الداخلية من القارة

ج / وذلك بسبب ان الجهات الداخلية تكون مفتوحة وعدم وجود عوائق تمنع هذا التطرف.

س/ ترتفع درجات الحرارة في فصل الصيف في الجهات
الداخليه؟

ج/ بسبب تعرض المنطقة الى كتلة مدارية بحرية حارة تنشأ على
المحيطين الاطلسي والهادي فوق النطاق الضغط المرتفع ووراء
مدار السرطان فتعمل على رفع درجات الحرارة وقد تؤدي احيانا
الى حدوث بعض الوفيات بين السكان

علل/ تتميز السواحل الشرقية في الجزء الجنوبي من القارة بحرارة
ادفي من الجزء الشمالي؟

ج/ وذلك لتعرضه الى تاثير تيار الخليج اليابان الاثير تاثير تيار
الخليج الدافئ.

م/حالة الامطار

س/ تختلف الامطار في كميتها وتوزيعها من منطقة الى أخرى؟

ج/ وذلك تبعا لنظام الرياح والانخفاضات الجوية اذ ان الجزء
الاكبر من قارة امريكا الشمالية تقع في العروض الوسطى اي
شمال مدار السرطان شمال خط عرض ٧٢ درجة شمالا فيقع
القسم الاكبر من مساحة القارة ضمن الرياح العكسية الغربية
المطيرة والرياح التجارية الشرقية.

س/ ما هي المناطق الاغزر مطرا في امريكا الشمالية؟

ج/١- المنطقة الساحلية الشمالية الغربية الواقعة في مهب الرياح
الغربية.

٢- المنطقة الجنوبية الشرقية الواقعة في مهب الرياح التجارية
الشرقية.

س/لماذا الجهات الجنوبية الغربية والمناطق الشمالية تستلم كميات
مطر قليلة؟

ج/ لان خط طول ١٠٠ درجة غربا وخط عرض ٦٠ درجة شمالا
يفصلان المنطقة الجافة عن المنطقة الرطبة والشبه جافة

س/ تستلم المنطقة الشمالية الغربية الواقعة الى الغرب من جبال
الروكي امطار طوال العام؟

ج/ بسبب تعرضها لهبوب الرياح العكسية المطيرة التي تسقط
حمولتها الى غرب جبال الروكي ثم تقل كميته الامطار كلما توغلنا
الى شرق مناطق ظل المطر.

س/ لماذا المنطقة الجنوبية الشرقية تستلم امطار غزيرة؟

ج/ لهبوب الرياح التجارية القادمة من المحيط الاطلسي وخليج
المكسيك التي تتوغل الى داخل القارة.

المبحث الرابع

م/ التربة في امريكا الشمالية

س/ قسم انواع التراب في امريكا الشمالية من حيث الظروف
المناخية والغطاء النباتي؟

ج/ ١- تربة البيدوكول/ توجد هذه التربة في المنطقة الغربية من
القارة تكون الامطار فيها قليلة وترتفع فيها نسبة التبخر او تتساوى
مع مقدار التساقط البيدوكول هي كلمة لاتينية متكونة من مقطعين
(pedo) معناها الارض او التربة و (call) هي الكالسيوم ويتراكم
فيها الجير والكالسيوم بسبب قلة الامطار وتوجد هذه التربة في

المنطقة الجافة والشبه جافة وتكون هذه التربة قلوية و غنية بالجير ويتراكم في الطبقة السطحية

٢-تربة البيدالفيرا/ توجد هذه الترب في المنطقة الشرقية والشمالية والغربية والجنوبية الغربية من القارة تكون الامطار غزيره في هذه الجهات ويقل فيها مقدار التبخر لانها مغطاة بالغابات ومتكونة من مقطعين (ped) معناها الأرض و (Al Ferl)متكونة من الالمنيوم والحديد وتعمل على اذابة الجير وتترك الحديد والالمنيوم وهي ترب حامضية وتقسم هذه الترب الى عدة انواع:-

١ -ترب المنطقة الشرقية الشمالية

٢ -ترب المنطقة الوسطى الانتقالية

٣- ترب المنطقة الغربية

أولاً/ترب المنطقة الشرقية والشمالية (التندرا)

هذه الترب تتواجد في المنطقة الشمالية ويكون مناخ المنطقة قطبي بارد اذ تصل حرارة ادفئ الشهور الى مادون ٥٠ درجة فهرنهايتية اذ يعتبر المناخ هو المسيطر على تطوير التربة ويعمل على بقاء الطبقة السفلى للتربة متجمدة طوال العام ويمنع من تكوين وتطوير المادة العضوية وتعرف هذه التربة باسم التندرا.

التندرا/ توجد في المناطق الشمالية من قارة امريكا الشمالية وهي تربة رخوه اسفنجية تتألف من مخلفات الطحالب والاشنات المتحللة ويميل لون الطبقة العلوية الى اللون البني الغامق بينما الطبقة السفلية الى اللون الرمادي وتتميز بقلّة عمقها وتحتوي الطبقة السطحية على نسبة عالية من المواد المعدنية لكن بسبب شدة البرودة يضعف نشاط البكتيريا فضلا عن بطء عملية التجوية وتفكك الطبقة الصخرية.

ثانيا/ترببات البودزول/ توجد في المناطق الجنوبية وتشير كلمة بودزول الى ازالة مركبات الحديد والسيلكا من الطبقة السطحية وتراكمها في الطبقة السفلى وترتبطها حامضية قليلة الخصوبة توجد في اقليم الغابات الصنوبرية من وسط الاسكا في الغرب الى نيوانكلاند في الشرق هذه التربة فقيره تطورت تحت ظروف مناخية باردة وتحت غطاء نباتي صنوبري ذات الاوراق الابرية صعبه التحلل.

س/ ما هي طبقات تربه البودزول؟

ج/١- طبقة سطحية تتألف من الاوراق الابرية المتحللة تحللا جزئيا.

٢- طبقة ثانية تكون رقيقه جدا تتألف من المواد العضوية المتحللة يميل لونها الى اللون الرمادي الفاتح.

٣- طبقة الثالثة هي الاكثر سمكا من الثانية تتألف من المواد الخشنة متكونة من مركبات الحديد والالمنيوم لونها بني فاتح.وتعتبر تربة البدزول تربة حامضية غير صالحة لزراعة المنتجات الزراعية .

١-تربة البودزول البنية الرمادية/ توجد في المناطق الاكثر حرارة في مناطق التي توجد فيها غابات النفضية تربتها اقل حموضة في البودزول الحقيقية وهي أكثر صلاحية للانتاج الزراعي واكثر غنى بالمواد العضوية لانها تطورت في مناطق اكثر دفئا وتحت غطاء نباتي الغابات النفضية اوراقها قابله للتحلل السريع تغطي مساحات واسعه من الاراضي الزراعية الموجودة في المناطق الشرقية.

٢-تربه البودزول الحمراء والصفراء/ هي ترب انتقالية بين تربة البودزول في المناطق الشمالية الباردة وتربة اللاتريت في المناطق المدارية الرطبة وتطورت تحت ظروف مناخية اكثر حرارة واغزر مطرا وتزداد عملية التحلل وتنشط فيه فقدان التربة للمواد العضوية ويميل لونها الى الاحمر او الاخضر ويمكن حراستها بسهولة وانها تزول عند حدوث عمليه التعرية لزراعتها يجب اضافة المخصبات وتحتاج الى عناية خاصة قبل زراعتها.

٢-تربات المنطقة الوسطى الانتقالية (البراري) / توجد في المناطق الوسطى وهي تربات انتقالية تجمع ما بين تربة الموجودة في المنطقة الشرقية والتربة الموجودة في المنطقة الغربية الجافه والشبه جافه ويطلق عليها اسم تربه البراري تشبه تربه البودزول لكونها لا تحتوي على المواد الجيرية مثل تربة الجيرنوزم الواقعة غرب منها لونها اسود او بني غامق اذ انها تفتقر الى الجير سببها انها تطورت في ظروف مناخية اكثر مطرا وهي تشبه تربه الجيرنوزوم كونها غنيه بالمواد العضوية وجودة نسجتها وهي تعتبر من اهم الترب الزراعية في الولايات المتحدة الامريكية.

٣- **تربة المنطقة الغربية (الاستبس)** / هي تربة اقاليم حشائش الاستبس والصحاري توجد غرب البراري في المناطق قليلة الامطار تكفي لنمو الحشائش القصيرة هذه التربة غير معرضه لعملية اذابة المواد الجيرية فهي منطقة غنية بالاملاح اللازمة لنمو النباتات تعرف باسم تربة الجيرنوزم او التربة السوداء متخذة هذا اللون لوجود مادة الدبال ذات اللون الاسود وهي تربة عميقة وتستخدم لانتاج القمح في روسيا وامريكا.

١- تربة البنية الكستنائية / هي ترب فقيرة بالمواد العضوية توجد فيها المواد العضوية ووجود نسبة الجير بنسبة عالية وهي قلوية صالحه للانتاج الزراعي فاستخدمت للمراعي واحتلت الزراعة المرتبة الثانية بسبب قله الامطار وتذبذبها من سنة الى اخرى فقاموا بزراعه القمح لكنه يتعرض انتاجه للفشل بسبب الجفاف.

٢- التربة الصحراوية/ قلة المواد العضوية المعدنية فيها وتراكم الاملاح على سطحها وهي ترب فقيرة متكونه من املاح كربونات الكالسيوم والاملاح تكون سريعة الذوبان في الماء يكون لونها احمر او مائل الى الاحمر ارنسجتها خشنة متكون من النسيج الرملي الخشن تبعا لنوع الصخور الاصلية التي اشتقت منها هذه الترب وتحويلها إلى اراضي زراعية وخاصة زراعة الخضروات لابد من إضافة المواد العضوية لتعويض النقص الحاصل فيها.

٣- ترب المنطقة الساحلية / توجد في غرب جبال الروكي تشبه ترب المنطقة الداخلية لكنها تغطي مساحة قليلة تشبه تربة البودزول الرمادية البنية التي توجد في الإقليم المناخي البحري المعتدل.