جامعة تكريت / كلية التربية للبنات

قسم الجغرافية / المرحلة الثالثة

مادة جغرافية العالم الجديد

أستاذ المادة: م .م هدى ناصر نجم

Huda.n.najim@tu.edu.iq

الظروف المناخية

دراستنا للعناصر المناخية على هدين العنصرين ذلك من حيث اثر كل منها على حياة السكان والنباتات الطبيعة والتربة في أمريكا الشمالية.

الحالة الحرارية:

تختلف درجات الحرارة اختلافا كبيرا في امريكا الشمالية في فصل الصيف عما هي عليه في فصل الشتاء وفي السهول عما هي عليه في الهضاب والجبال العالية، وسنحاول دراسة الحالة الحرارية في كل من فصل الشتاء وفصل الصيف والعوامل المناخية التي تؤثر على توزيعها صيفا وشتاء .

الحالة الحرارية في فصل الشتاء :

لما كانت أمريكا الشمالية تقع في النصف الشمالي من الكرة الأرضية فان شهر كانون الثاني يعتبر البرد أشهر السنة، ويتضح من خطوط الحرارة المتساوية علي شهر كانون الثاني بأن خط الصفر المئوي ٣٢ درجة فهرنهايتية ، يتضمن اكثر من نصف مساحة القارة حيث تضم المنطقة الواقعة على الشمال من هذا الخط الحراري جميع كندا تقريبا والجزء الأكبر من شمال الولايات المتحدة بامتداده من الشمال الغربي للقارة على طول السواحل الغربية للمنطقة الواقعة تحت تأثير تيار اليابان الدافئ وتاثير الرياح الغربية المطيرة ثم يتجه نحو الجنوب الشرقي ويستمر بانحنائه باتجاه الجنوب ثم يتجه شرقا إلى الجنوب من البحيرات الخمس وولاية نيوانكلاند يصل الى المحيط الاطلسي.

ان نظرة سريعة الى خطوط الحرارة المتساوية شتاء تظهر لنا بأن جميعها تنحني باتجاه الجنوب فوق منطقة السهول وتنتهي عند الاطراف باتجاه الشمال على شكل حرف (**U**) هذا يدل على أن منطقة السهول الداخلية منطقة مفتوحة لا يعترض امتدادها من الشمال الى الجنوب اي جبال تمتد من الغرب الى الشرق كامتداد جبال الالب في اوربا او جبال الهملايا في اسيا ويترتب على هذا خضوع منطقة السهول الداخلية الى زحف الكتل الهوائية الباردة والرياح القطبية الآتية من شمال كندا الامر الذي يؤدي الى انخفاض درجة الحرارة انخفاضا كبيرا في الجهات الداخلية من القارة ويصل بتأثير هذه الكتل الباردة والرياح القطبية احيانا حتى المناطق المطلة على خليج المكسيك اما بالسنة للمناطق التي تزيد فيها درجة الحرارة على درجة التجمد كالمنطقة الساحلية الشمالية الغربية من القارة فان دفاها شتاء يرجع إلى اثر تيار اليابان الدافئ والى تأثير الرياح العكسية والى حمايتها بالمرتفعات الساحلية من الرياح القطبية وبالتالي يسود فيها مناخ معتدل رطب مثل مناخ اوربا . اما في وسط القارة فيكون الشتاء قارص البرد بسبب تعرضها للكتل الهوائية القطبية والرياح الآتية من القطب التي لا تعترض طريقها جبال تمنعها من الوصول الى جنوب القارة اما بالنسبة للسواحل الشرقية من القارة وخاصة في القسم الشمالي منها فهي الأخرى تتعرض لزحف الكتل الهوائية الباردة والرياح القطبية وتأثير تيار البرادور البارد حيث تنخفض فيها درجة الحرارة انخفاضا كبيرا بحيث تكون درجة حرارة نيويورك الواقعة على نفس خط عرض مدينة روما تحت درجة التجمد في كانون الثاني. اما الجزء الجنوبي من السواحل الشرقية فانه يتمتع بحرارة ادفأ من الجزء الشمالي وذلك لتأثره بتيار الخليج الدافيء. وهكذا يظهر بأن توزيع الحرارة في فصل الشتاء تتحكم فيه عدة عوامل مناخية هي عامل التضاريس والكتل الهوائية الباردة والتيارات المحيطيه الباردة، والدافئة على انه عموما تسود الحرارة المنخفضة إلى ما دون درجة التجمد في نصف مساحة القارة وبهذا يمكن القول بأن الاكثرية الساحقة من سكان أمريكا الشمالية يعانون من درجة التجمد وما دونها على الاقل لفترة شهر أو شهرين في كل سنة .

الحالة الحرارية في الصيف :

على العكس من الحالة الحرارية في الشتاء تكون جميع خطوط الحرارة المتساوية في شهر تموز تتخذ اتجاها معاكسا لما تكون عليه في الشتاء ، أي انها تنحنى باتجاه الشمال مع انبعاج واضح باتجاه الشمال الغربي، وعموما تتصف القارة بالدف، حيث يريد متوسط درجات الحرارة فى معظم القارة على ١٧,٨ درجة مئوية وعموما يسود المناخ القاري والتطرف الحراري إلى الشرق من جبال الروكي حيث يكون المدى الحراري كبيراً بين الصيف والشتاء وبين الليل والنهار.

يعود سبب اختلاف المعدل الحراري في الجهات الداخلية وبين الصيف والشتاء واختلافها عن الحالة الحرارية السائدة في الجهات الساحلية إلى العوامل المسيطرة على مناخ القارة ومن اهمها الكتل الهوائية وعامل القرب والبعد عن المسطحات المائية والتيارات البحرية وامتداد السلاسل الجبلية من الشمال إلى الجنوب، ففي فصل الشتاء تتعرض الجهات الداخلية من القارة كما بينا إلى زحف الكتل القطبية الباردة الآتية من الشمال وفي فصل الصيف الى زحف الكتل المدارية الحارة القادمة من الجنوب والجنوب الغربي، ويرجع سبب انخفاض الحرارة شتاء الى تعرض المنطقة الى موجات برد قارص يكون سببه وصول كتلة هوائية قطبية جافة

اما بالنسبة للقرب والبعد عن المسطحات المائية فإن تأثيرها واضح على الحالة الحرارية في السواحل الغربية للقارة خاصة في الجهات التي تتعرض للرياح الغربية الدافئة الآتية من المحيط الهادي اذا يظهر اثر هذه الرياح الدافئة في تلطيف درجة حرارة الصيف ودفء حرارة الشتاء وينحصر تأثيرها إلى الغرب من جبال الروكي الممتدة من الشمال إلى الجنوب.

اما بالنسبة لاثر التيارات البحرية على درجة الحرارة فيمكن التعرف عليه من المقارنة بين تأثير تيار لبرادور البارد على حرارة السواحل الشمالية الشرقية للقارة وتيار اليابان الدافئ على السواحل الغربية.

ان انفتاح القارة وامتداد السهول الداخلية من الشمال إلى الجنوب وعدم وجود سلاسل جبلية تمتد من الغرب الى الشرق كما هو الحال في أوراسيا كان له أثره الكبير في ظهور التطرف الحراري الفصلي في الجهات الداخلية من القارة.

حالة الامطار كميتها، توزيعها ونظام سقوطها

تختلف الامطار في كميتها وتوزيعها من جهة إلى أخرى في أمريكا الشمالية وذلك تبعا لنظام الرياح ومرور الانخفاضات الجوية اذا ان الجزء الأكبر من قارة أمريكا تقع في العروض الوسطى اي الى الشمال من مدار السرطان، وتمتد شمالا حتى خط عرض ٧٢ درجة شمالا تقريبا وبهذا فإن القسم الأكبر من مساحة القارة يقع ضمن الرياح العكسية الغربية المطيرة والرياح التجارية الشرقية . وقد ترتب على ذلك وجود منطقتين غزيرتين في المطر هما المنطقة الساحلية الشمالية العربية الواقعة في مهب الرياح الغربية والمنطقة الجنوبية الشرقية الواقعة في مهب الرياح التجارية بينما اقل الجهات مطرا هي الجهات الجنوبية الغربية والمناطق الشمالية وعموما يمكن القول ان خط الطول ١٠٠ درجه غربا وخط العرض ٦٠ درجة شمالا يفصلان المناطق الرطبة عن المناطق الحاق وشبه الحافة فالجهات الواقعة إلى الشرق من خط طول ١٠٠ درجة غربا والواقعة إلى الجنوب من خط عرض ٦٠ درجة تستلم كمية من المطر تزيد عن ٢٠ بوصة فى المعدل سنويا وتستلم المنطقة الشمالية العربية الواقعة إلى العربية من جبال الروكي

امطاراً طول العام نتيجة لتعرضها لهبوب الرياح العكسية المطيرة التي تسقط معظم حمولتها الى الغرب من جبال الروكي العالية

التربة في امريكا الشمالية

يمكن تقسيم الترب في أمريكا الشمالية على اساس الظروف المناخية السائدة والغطاء النباتي إلى مجموعتين اساسيتين هما :

١- مجموعة البيدوكول

٢- مجموعة تربات البيدالفير

تسود مجموعة البيدوكول الجهات الغربية من القارة حيث تكون الامطار قليلة وتزيد فيها نسبة التبخر او تتساوى مع مقدار التساقط. واصل كلمة بيدوكول هو لاتيني ويتركب من مقطعين هما **PEDO** وتعني الأرض أو التربة و الله المقطع الأول من كلمة الكالسيوم وبهذا تعني كلمة بيدوكول التربات التي يتراكم فيها الجير او الكالسيوم بسبب قلة الامطار وعليه نجد هذه التربات في المناطق الجافة وشبه الجافة من امريكا الشمالية تكون غنية بالجير الذي يتراكم في الطبقة السطحية منها وتميل تربات البيدوكول عموما الى ان تكون قلوية.اما تربات البيد الغير فهي التربات الغنية بعناصر الحديد والالمنيوم كما يظهر من اسمها المشتق من كلمة **Ped** وتعنى ارض والمقطعين الأوليين من كلمتي الالمنيوم **AL** والحديد **Fer** وهي تربات تتكون في الجهات الرطبة العزيرة الامطار التي تؤدي الى اذابة العناصر الجيرية وازالتها وتترك عناصر الحديد والالمنيوم في الطبقة السفلى من التربة وتميل تربات البيد الغير إلى تكون تربات حمضية.

الترب في امريكا الشمالية إلى ثلاثة اقسام يسود في كل منها تربات معينة وهذه الاقسام هي :

١- تربات المنطقة الشرقية والشمالية

٢- تربات المنطقة الوسطى الانتقالية

٣- تربات المنطقة الغربية

١ - تربات المنطقة الشرقية والشمالية :

يسود في المنطقة الشمالية المناخ القطبي البارد الذي تنخفض فيه درجة حرارة ادفاً أشهر السنة الى ما دون ٥٠ درجة فهرنهايتية، وهنا يعتبر العامل المناخي هو المسيطر على تطوير التربة وعلى الاخص انخفاض الحرارة طول ايام السنة الأمر الذي لا يساعد على تطور وتكوين المادة العضوية إلا انه يساعد على بقاء الطبقة السفلى من التربة متجمدة طول العام. ونتيجة لذلك تسود في المناطق ذات المناخ القطبي ما يعرف بتربة التندرا التي تتواجد على طول الجهات الشمالية من أمريكا الشمالية. وهي تربة تتميز بانها رخوة اسفنجية المقام تتألف من مخلفات الطحالب والأشنات المتحللة ويميل لون الطبقة العليا منها الى اللون البني الغامق بينما يميل لون طبقتها الى الرمادي وتميز تربة التندرا ايضا بقلة عمقها واحتواء الطبقة السطحية على نسبة عالية من المواد المعدنية. وبسبب شدة البرودة يضعف نشاط البكتريا فيها وتبعا لذلك تقل فيها المادة العضوية بالاضافة الى بطء عملية التجوية وتفكيك الطبقة الصخرية

ولذا يتمثل في مقطع التربة البودزول - المثالية الطبقات الآتية من الاعلى الى الاسفل .

١- طبقة سطحية وتتألف من الأوراق الابرية المتحللة تحللا جزئيا وغصون الاشجار وجذورها

٢- طبقة ثانية وهي رقيقة جدا على الطبقة السطحية وتتألف من المواد العنصرية المتحللة ويميل لونها إلى اللون الرمادي الفاتح .

٣- طليقة ثالثة وهي طبقة أكثر سمكا من الثانية وتتألف من مادة نشا من مركبات الحديد والالمنيوم ويميل لونها إلى البني الفاتح .

وكنتيجة لبطء عملية التحلل واحتوائها على نسبة من المياه فإن تربان البودزول عموما هي تربات حامضة غير صالحة لإنتاج معظم المحاصيل الزراعية.

٢- تربات المنطقة الوسطى الانتقالية

تعطي المنطقة الوسطى الزراعية تربات انتقالية تجمع بصفاتها ما بين التربات السائدة في المنطقة الشرقية والتربات السائدة في المنطقة الغربية الجافة وشبه الجافة وهذه هي مجموعة تربات البراري التي تشبه مجموعة تربات البراري المشابهة الى مجموعة تربات البودزول من حيث كونها لا تحتوي على المواد الجيرية بكميات كبيرة مثل تربة الجيرونوزم الواقعة إلى الغرب منها، وتربات البراري في المنطقة المدارية وهي عموما تتصف بلونها الاسود او البني القاتم كتربة الجيرنوزم الا انها تفتقر الى وجود طبقة جبرية تعتبر من خواص الجير نوزم إن سبب فقر تربة البراري الى الجير هو انها قد تطورت في ظروف مناخية اكثر مطرا من تلك التي تطورت فيها تربة الجيرنوزم ومن ناحية اخرى فان تربة البراري تشبه الجيرنوزم من حيث كونها غنية بالمادة العضوية وجودة نسيجها ولهذا تعتبر من اهم التربات الزراعية في الولايات المتحدة الأمريكية.

٣- تربات المنطقة الغربية

وهي تربات اقاليم الحشائش القصيرة الاستيس) والصحارى وتمتد في نطاقات واسعة في منطقة تقع الى الغرب من تربة البراري وتتميز مناطق تواجدها في ان امطارها ليست كثيرة لدرجة بحيث تؤدي الى نمو الغابات والحشائش الطويلة ولكنها كافية لنمو الحشائش القصيرة وتحت مثل هذه الظروف لا تكون التربة معرضة لعملية اذابة المواد الجيرية وازالتها ، ولذلك قانها تكون غنية بالاملاح اللازمة لنمو النباتات ومن اهم انواع التربات السائدة في منطقة الحشائش القصيرة هي تربة الجيونوزم او التي تعرف في امريكا باسم التربة السوداء وتتواجد الى الغرب من تربة البراري في المنطقة التي تتراوح كمية امطارها السنوية من ٣٠ الى ٢٠ بوصة. وقد تطورت تربة الجيونورم أو السوداء فى امريكا الشمالية تحت غطاء نباتى من الحشائش الصغيرة

والى الغرب من تربة الجيرنوزم السوداء وحيثما تقل الامطار عن ٢٠ بوصة بيداً لون التربة الأسود بالتغير الى اللون البني حيث تسود تربة المراعي او السهول التي تعرف باسم التربة البنية او الكستنائية

ومع انها تربة صالحة لانتاج المحاصيل الزراعية فانها تركت كمراع واحتلت الزراعة المرتبة الثانية في استغلالها بسبب قلة الامطار وذبذبة كميتها من سنة لاخرى واصبح احسن انواع المحاصيل الزراعية لهذا النوع من التربة هو القمح الذي كثيرا ما يتعرض انتاجه للفشل بسبب الجفاف .

الوضيعة الاقتصادية

ستناول في هذا الفصل دراسة الزراعة والتعدين والصناعة وطرق المواصلات بشيء من التفصيل .

الزراعة

على الرغم من ان القطاع الزراعي لم يساهم سوى بنسبة قليلة من الدخل القومي لكل من الولايات المتحدة وكندا اقل بكثير مما كان عليه من قبل قرن من الزمن فان الإيراد الكلي من هذا القطاع الحيوي قد ازداد زيادة كبيرة حيث حجم الانتاج والقيمة النقدية له. إلا أن الأكثر أهمية من الأنخفاض النسبي في مقدار ما يساهم به القطاع الزراعي من الدخل القومي هو الانخفاض المطلق في عدد الأيدي العاملة في هذا القطاع وعدد المعتمدين عليه بصورة مباشرة وغير مباشرة.

إذن أن زيادة الانتاج الزراعي بعدد اقل من الايدي العاملة في وقت اقصر في الوقت الحاضر يعكس التقدم الذي حصل في ميدان العلم والتكنولوجيا اللتين تقبلهما وامن بفائدتها الفلاح الأمريكي في الولايات المتحدة

ان استخدام المكائن والبذور المحسنة والمخصبات ومبيدات الحشرات إنما هي قليل من كثير من انتاج العلم والتكنولوجيا التي ادت الى تطوير الانتاج الزراعي والوصول به إلى المستوى الرفيع من التقدم في امريكا الشمالية بالإضافة الى تحسن وتطوير عمليات الجني والحصاد والحزن والتسويق للمنتوجات الزراعية. هذه كلها عوامل ساعدت على زيادة الانتاج الزراعي رغم قلة الايدي العاملة وصغر المساحات المزروعة بالمحاصيل الزراعية ، على ان الكلفة العالية لاستخدام المكننة والمخصبات وغيرها من الوسائل الحديثة لزيادة الانتاج الزراعي قد جعلت من الصعوبة الاحتفاظ بالمزارع الصغيرة بحيث أصبح الاتجاه اليوم نحو المزارع الكبيرة باعتبارها نظاما لا يمكن الاستغناء عنه ذلك لأنه لا بد أن يزداد حجم المزارع الى المستوى الذي يمكن فيه استخدام ما توصل اليه العلم والتكنولوجيا من كفاءة اقتصادية عالية.