

الى انخفاض درجات الحرارة من ناحية ، والى أثر ظل المطر لاسيما في الوديان العظمى للجبال من ناحية أخرى ، على أن السلاسل الشرقية ولدرجة أقل السلاسل الغربية تصيبها كميات أغزر من الأمطار لأنها تعمل على تكثيف بخار الماء الذي تحمله الرياح الشرقية السائدة .

وبعد الصيف هو فصل المطر في لاباز (بوليفيا) ، حيث أشعة الشمس العمودية تساعد على حدوث أمطار حملانية ضمن منطقة الالتقاء المدارية ، في حين تكون الفترة من شهر أيار وحتى تموز عديمه المطر ، ومجموع المطر السنوي فيها نحو (٥٨سم) ، ويقع خط الثلج الدائم في بوليفيا على ارتفاعات تزيد عن (٥٠٠٠م) ، ولذا فان قليلا من قمم الجبال البوليفية يقع ضمن مستوى هذا الخط ، أما دون الارتفاع السابق وحتى ارتفاع (٤٠٠٠م) فنرى نطاق السهول المجذبة (الباراموس Paeamous.

٣. التبت :-

ليس المناخ فقط وانما جميع المظاهر أيضاً قد تأثرت الى حد كبير بالارتفاع العظيم الذي تتصف به أراضي التبت ، انها هضبة يزيد ارتفاع جهاتها المختلفة على (٤٠٠٠م) (بأستثناء قعر وديانها الشرقية) ، ويصل طول هذه الهضبة الى نحو (٢٠٠٠كم) وعرضها في الغرب الى نحو (٧٠٠كم) ، وفي الشرق الى نحو (١٠٠٠كم) ، وتحدها من الجنوب سلاسل هيمالايا الشاهقة ، ومن الشمال سلاسل كولن وسلاسل أخرى غيرها ، هذا وان ضغطها الجوي هو نصف ما عليه عند مستوى سطح البحر ، وانه ينخفض الى أقل من النصف في الأجزاء المرتفعة ، ومن أكثر الاجزاء ارتفاعاً في التبت الجزء الشمالي الغربي المعروف باسم شانج (chang) الذي يصل ارتفاع بعض أجزائه الى (٥١٥٠-٥٥٠٠ م) ، والى الجنوب من منطقة شانج تمتد منطقة المراعي العالية التي تقع على ارتفاع (٣٩٥٠-٤٥٥٠ م) ، ولهذا فان الظروف المناخية تتباين من جزء الى اخر ، ومع ذلك فان شهر اب يعد أكثر شهور السنة حرارة ، ولكن حرارته المرتفعة لا تحول دون حدوث الصقيع فيه ، ولقد بلغ متوسط الحرارة في منطقة شانج نحو (١٣°م) مع درجة ضغط (٥٦٠مليار) ، ويتصف شتاء هذه المنطقة بالبرودة ، حيث سجلت حرارة أقل من (-٤٠°م) .

وأذا نظرنا الى المتوسطات الحرارية المسجلة في تساي دام (عرض ٣٦.٢ وارتفاع ٣٠٠٠م) والبالغة (-١٣.٨°م) في كانون الثاني و(١٧.٤°م في اب) ، مع درجة قصوى (٣٢.٨°م ، وصغرى -٢٩°م) فإن البحيرات تتجمد في معظمها ابتداءً من شهر تشرين الثاني (بحيرة نام تسوه nam tso ، وبحيرة تسنج هاي Tsng Hai .

وتكون المنطقة الجنوبية الشرقية من التبت مركز (لهسا Lhasa) أقل تطرفاً من الهضاب العالية ، حيث نجد أن القمح منتشر حتى ارتفاع (٣٦٠٠ م) ، ويتصف وادي لهسا بكثرة إنتاجه الزراعي ، وتصل كمية المطر الى (١٠٥سم) في لهسا، زمعدل الضغط الجوي السنوي (٦٤٩مليبار) ، ومعدل أكثر الاشهر ضغطاً (تشرين اول (٦٥٢مليبار) ، والرياح خفيفة السرعة دائماً.

أما معدل الحرارة في لهسا فهو (٨°م) ، والمدى الحراري السنوي (حزيران ١٦.٦°م، وكانون الثاني -١.٨°م) هو (١٨.٤°م) والنهائيتان المطلقتان هما (-١٤°م ، ٢٨°م) على التوالي ، وشهر حزيران هو أكثر الاشهر حرارة في لهسا، إلا أن هذه الحرارة تأخذ بالهبوط كلما قارب الشهر من نهايته، وذلك بتأثير السحب الكثيفة والأمطار الموسمية التي تهطل فيه ، ويتكون الصقيع في كل ليلة تقريباً خلال الفترة من تشرين الثاني وحتى آذار ، وأكثر من ٨٤% من المطر السنوي يهطل في الفترة من حزيران الى أيلول ، وذلك بسبب الرياح الموسمية، والمطر من النوع الحملاني المصحوب بالبرعد.

وبصورة عامة، يمكن القول أن معظم أرض التبت لاتنال إلا أقل من (٣٠سم) من المطر والثلج ، وتشكل البامير وتيان شان واحات عالية ينالها (٦٣-٧٥سم) (معظمه مطر صيفي).

وتحصل السلاسل الجبلية على مقدار كبير من الثلوج ، ويكون خط الثلج الدائم مرتفعاً ، اذ يصل الى ارتفاع يتراوح بين (٥٧٥٠-٦٠٠٠م).