



داکتر یارمحمد حیدر زاده متخصص حفاظت محیط زیست

## چگونگی شکل گیری یخچالهای طبیعی

یخچال های طبیعی توده های بزرگی از یخ و برف می باشند که در مناطق که آب و هوا سرد و یخبندان تشکیل می شود. در این نوع مناطق ریزش برف بیش از مقدار ذوب و تبخیر آن می باشد. البته وجود سرما در یک منطقه برای شکل گیری یخچال طبیعی کافی نیست. برای تشکیل یک یخچال طبیعی علاوه بر وجود سرما ریزش زیاد برف و جود حوض یا دریاچه (کول و تالاب) نیز در منطقه لازم است.



### کول چقمقتین و اخان

#### یخچالها

طبعی مانند رود های سطحی مخزن آب های زیرزمینی و آب های سطحی و برای تغذیه خود به دریاچه ها و اقیانوس ها وابسته هستند. بدین ترتیب که بخشی از آب تبخیر شده دریاچه ها و اقیانوس ها به صورت برف بروی خشکی می بارد.



### حوض کوتل زرد الو پنچشیر

هندوکش شرقی از در زیباک کوتل خاوک پنچشیر که حد فاصل هندوکش شرقی و غربی و یکی از معابر تاریخی و اقتصادی قدیم هندوکش است و دور را دور درازی پنچشیر را از طرف شمال به شهر منجان بدخشان و ولسوالی ورسج تخار, خوست فرهنگ هم سرحد است و از شمال غرب باسمندان دره اندراب و از طرف جنوب شرق به نورستان و دره علیشنگ والینگار وصل می کند. , خاواک, انجمن , دندان شکن, تول, زریه, پارنده, سیاه پیچ آرزو, زرد آلو, چمار از کوتل های مهم دایماً از برف پوشیده هندوکش شرقی و شمال غربی می باشد. این سلسله از برف پوشیده بوده که از سطح بحر در حدود 7000 متر ارتفاع دارد.

کوتل انجمن در شمال ولسوالی پریان در ارتفاع 6059 متر واقع است به دره انجمن جرم بدخشان وصل است .

کوتل خاواک به استقامت شمال به خوست اوفرنگ پیوند است که اب بارک آن از کوتل خاواک سرچشمه می گیرد و زمین و باغستان های ولسوالی های خوست اوفرنگ , اشکم , خان آباد را

آبیاری می کند. کوتل خاواک از طرف شمال غرب به دره های فرعی تنگ و زیبا سرسبز ولسوالی فراغ اندراب افتاده است. سرچشمه بخش زیاتر آب دریای پنجشیر از کوتل خاواک است. کوتل تول در ولسوالی سفید چهر واقع است از دره فرعی سرآب به اندراب پیوست است. سرچمه آب دریای اندراب از کوتل خاواک و کوتل تول است. کوتل زریه از دره های فرعی عموماً برف دارد ولی تنگ و دشوار گذر است به طرف اندراب می پیوندد. سرچشمه آب بنو از شمال غرب کوتل زریه به نام آب ارزو در بنو به دریا اندراب می ریزد.

کوتل بازارک یا پارنده 5050

متر ارتفاع دارد و به طرف دره خنجان اندراب راه رفت آمد دارد. آب دریای دریای پارنده منبع گرفته و آب دریای خنجان از کوتل سالنگ سرچشمه می گیرد. کوتل سیاه پچ آروز در امتداد کوتل بازارک واقع است به طرف شمال کوتل سالنگ راه ندارد به خاطر که این کوتل دایم پوشیده از برف است.

اما به سالنگ جنوبی در فصل تابستان فقد را دارد. آب دریای شتل از غرب کوتل بازارک و کوتل سیاه پچ آروز منبع اصلی آن است.

کوتل چمار در کوههای شرق آخر ولسوالی پریان واقع است رفتن از طریق اریب، شلدر به سا یرنقاط نورستان عملی است و آب دریای پریان از دوشاخه ی از کوتل چمار وانجمن سرچشمه می گیرد. کوتل زرد آلو

در شرق کوه دره عبدالله خیل ولسوالی دره پنجشیر قرار گرفته است که منبع آب دریای دره می باشد و در دو آب خواجه صفا به دریای کلان پنجشیر وصل می شود. دریای علیشنگ و الینگار نیز از جنوب شرق کوتل زردآلو از ساحه آب ریز حوض لالان بنام چکاور سرچشمه گرفته به طرف جنوب به حرکت خود ادامه و نورستان را آبیاری می کند.

با توجه به اینکه آب تمام دریای های افغانستان از منابع یخچالها و برف چال های طبیعی تامین می شود. بنا بر این مطالعه و حفاظت ساحه سرد کنی پوشش گیاهی این منابع آبی با ارزش را از گزند چرانیدن چارواها در نزدیک یخچالهای طبیعی حتمی خود داری و ضروری است. بخاطریکه خداد نا خواسته چرانیدن چاروا ما به پوشش گیاهی منطقه ضرر نه رساند. آب یکی از رکن های اساسی با کیفیت محیط زیست محسوب می شود.

قلل هندوکش سر به فلک با داشتن یخچالهای طبیعی معجزه الهی، منبع بزرگ چشمه سارها و جریان خروشان دریاها کشور می باشد که زیاده دریا های افغانستان از ذوب آب برفها از چشمه سارها می باشد.

مناطق کوهستانی کمی دور تر از یخچالها که دارای خاک حاصلخیز و باران کافی دارد برای کشت زراعت للمی مناسب می باشد به زیر کشت للمی آورد و مناطق صخره ی و شیب دار آنها از بذر گیاهی ریواس و هنگ بد بوی استفاده کرد.



مسیر چشمه ها و رودخانه ها را باغرس درختان بید، سفیدار، ارار، سرو، کاج ارچه جنگلی نموده و بدین صورت می توان حفاظت اکوسیستم کوهی در منطقه نمود. حفاظت از اکوسیستم کوهی حفاظت از فرسایش خاک شیب دار است. درحفاظت حوض های بستر رودخانه ها کاشت درختان جنگلی نقش عمده دارد. جنگلات درختان سوزن برگ، سرو، ارچه مهم ترین نقش در کاهش گرما محل خویش و در حفظ یخچاهای طبیعی دارند.

توقف احداث جاده ای غیر اصولی در محیط کوهستانی بخاطریکه احداث سرک های غیر اصولی زخمی بر سیمای زیبای کوهستان وهم آسیب به جزاء های اکوسیستم کوهستانی وارد می شود. و باعث ذوب سریع یخچلهای طبیعی می شود.