

GEOGRAFSKA EKSKURZIJA

Podnebje in ujme na krasu
(burja, žled, pozeba)

KAZALO

1. NASLOV
2. KAZALO
3. UVOD, PODNEBJE
4. UJME, BURJA
5. NEVIHTE
6. POZEBA, ŽLED
7. SUŠA

UVOD

Kras, leži na stiku Julijskih Alp, Dinarskega gorstva in Jadranskega morja in je poln nenavadnih pojavov in ima dolgo geološko zgodovino. Na več kilometrov debele sloje usedlin čistih apnencev iz morja se je v obdobju krede naložilo okoli 600 m mehkejših flišnih skladov. Po umiku morja se je na površju razvila rečna mreža. Tam, kjer je voda odnesla sicer neprepustni fliš, je začela pronicati skozi kot las tanke razpoke v apnenec, ga topiti in ustvarjati kraške pojave kot so ponikalnice, brezna, kraške vrtače in jame. Če KRAS napišemo z veliko začetnico, pomeni to ozemlje Primorske, če pa jo napišemo z malo začetnico, pa to pomeni ozemlje z kraškimi pojavi.

PODNEBJE

Da bi lahko govorili o ujmah in podobnih vremenskih pojavih na Krasu moramo najprej opredeliti podnebje.

Slovenija razen primorske spada v topel pas. Jugozahodni del Slovenije, kamor spada tudi Kras se uvršča med zmerno topla podnebja natančneje kontinentalno vlažno z vročim poletjem. Podnebje tu lahko včasih močno preseneti, saj nanj vpliva mnogo različnih podnebnih dejavnikov, tako da so močni vetrovi in nenavadno visoke ali nizke temperaturne prav pogoste.

Prvi dejavnik so depresije (cikloni) in antidepresije (anticikloni), ki pridejo tudi na območje Krasa. Od baričnih tvorbo na področju Slovenije zavzemajo anticikloni okoli 2/3 in cikloni okoli četrte vremenjskih stanj. S severovzhoda prihaja skupaj z zahodnim vetrom (zahodnik) Islandska depresija. Islandska depresija prinaša predvsem slabo, deževno vreme, saj se njen zrak navlaži nad morjem. Islandska depresija je najbolj aktivna v hladni polovici leta. Z juga prihaja k nam Genovska depresija. Genovsko depresijo k nam prinese tako imenovani »jugo« veter. Bolj je aktivna v toplejšem delu leta. Prinaša slabo vreme. Obe depresiji potujeta iz morja na kopno, zato vsebujeta veliko vlage. Take vlažne zračne mase imenujemo tudi maritimne zračne mase. Nad Kras prihaja tudi sibirski anticiklon in sicer iz severo-vzhoda, ki vsebuje zelo hladen zrak. Posledica srečanja je močan veter ki piha v sunkih. Sibirski anticiklon prinaša nedeževno/lepo vreme, kajti njegov zrak je suh.

Manj pomembni dejavniki so še kot vpada sončnih žarkov; večji kot je kot večja gostota sončnih žarkov pade na določeno površino, ki se potem bolj segreje in posredno segreva zrak.

Nadmorska višina; višja je hladneje je, (če ni inverzije).

Med dejavnike spada tudi razgibanost reliefa. Na primer: Vsak hrib, grič ali gora ima prisojno in osojno stran, ker sončni žarki pri nas nikoli ne padajo na zemljo v pravem kotu dobimo prisojna in osojna območja. To vodi v temperaturno razliko med prisojnim in osojnim pobočjem.

Pomembno vlogo pa ima tudi oddaljenost od morja, saj morje močno vpliva na temperaturo kopnega. Ker morje počasneje spreminja temperaturo kot kopno, imajo kraji ob morju manjšo temperaturno amplitudo kot kraji bolj oddaljeni od morja. Kot dejavnik bi lahko šteli še veter, vendar je bolj posledica temperaturnih razlik in razlik v pritisku.

Sedaj ko smo opisali podnebje in dejavnike, ki ga oblikujejo se lahko posvetimo podnebnim pojavom, natančneje ujmam

UJME

Kratka definicija ujme: Ujme so nepredvidljivi podnebni pojavi, ki posledično povzročajo materialno ali naravno škodo človeku ali naravi.

Med ujme spadajo burja, nevihte kot: toča, tornado, pa še: suša, pozeba, žleb...

BURJA

Burja kljub svoji silovitosti ni vremenska ujma; je predvidljiva glede na čas nastanka, jakost in prenehanje.

Močna burja pa naredi tudi nekaj škode. Tako na primer ovira promet od Podnanosa do Ceste, da se marsikatero vozilo znajde v občestnem jarku. Tako stojijo ob cestah table z anemometri, ki opozarjajo na hitrost vetra.

Starim zgradbam burja ne pride do živega. Zanimivo je, da so z večine severni zidovi starih zgradb brez oken. Če je burja močna poškoduje rastline, ki so v rasti, predvsem liste, medtem ko ji zdravi sadeži, ko so še zeleni, v glavnem kljubujejo. O stalnem pihanju burje in o njeni moči pripovedujejo tudi drevesa z svojo deformiranostjo. Zaradi stalnega vetra rastejo postrani; močnejša in bolj ko se burja pogosto pojavlja, bolj so drevesa deformirana. Tako lahko hitro ugotovimo, če se nahajamo na področju za katerega je burja značilna.

Burja je slapovit in sunkovit mrzel veter posebno močan pozimi. Nastaja zaradi razlike v pritisku. Nad Krasom vlada na splošno relativno nizek zračni pritisk, zlasti pozimi. Tu je topleje, kot nad vzhodnimi Alpami, kjer se nahaja visok zračni pritisk (iz Atlantskega morja) izredno hladnega zraka. Ker je razdalja med dvema baričnima jedroma relativno majhna, je posledica izredno močan veter med tržaškim zalivom in Karavankami, ki služi izravnavi razlike v tlaku (in temperaturi).

Burja je lahko povzročitelj slabega in dobrega vremena. Pozimi kraljuje večkrat po cele tedne ter prinaša ali sneg od severo-vzhoda ali dež iz jugo-vzhoda; poslednjo imenujejo lokalni prebivalci hrvašček, ki je skoraj neprijetnejši kot prava burja. Ko burja poneha se rado pooblači, ter prične deževati ali pa nastane megla.

Po razporeditvi polja zračnega pritiska ločimo: anticiklonalno (jasno) in ciklonalno (oblačno) burjo. Prva piha skoraj pravokotno na izobare, medtem ko druga bolj vzporedno z njimi.

Anticiklonalna burja je močnejša, nebo je jasno, zrak čist, temperature in vlaga nizka. Piha predvsem pozimi, ko Sibirski anticiklon sega nad srednjo Evropo in Balkan. Zrak je po izvoru kontinentalen, priteka naravnost iz Sibirije in centralnih delov Evrazije ter se kopiči ob Julijskih Alpah in Dinarskem gorstvu. Od tam silovito prehaja prek gorske pregrade v Vipavsko dolino in preko Krasa v Tržaški zaliv. Pritisk je razmeroma visok, 1020 hPa in več, razlika pred pregrado in za njo je vsaj 5 hPa, doseže pa tudi 15 hPa. V zimskih mesecih burja piha nekaj dni pa tudi cel teden in več. Tak primer je bil jan-feb leta 1954. Njena hitrost doseže tudi do 180km/h. K jasni burji štejemo vse tiste primere, ko nas prečka hladna fronta od zahoda; hladnejši zrak doteka prek zahodne in srednje Evrope skozi dunajska vrata nad Slovenijo in se preliva kot burja na Kras. Ob koncu padavin zapiha burja, ki se stopnjuje do 8 Bf ter več in traja dan ali dva.

Ciklonalna burja zapiha ob frontalnem sistemu nad Alpami. Tedaj pritisk nad Jadranom pada, v notranjosti Slovenije je ustaljen ali celo raste, razlika v pritisku med obema krajema se povečuje, smer vetra pa je blizu smeri gibanja zraka v ciklonu. Nebo je oblačno z dežjem ali sneženjem. Ciklonalna burja prizadene predvsem tiste kraje, ki so v zavetrju pred anticiklonalno burjo. Ker ne prizanese nobeni kotanji jo nekateri imenujejo tudi jamnik.

NEVIHTE

TOČA

Toča je gotovo ujma, ki skoraj vsako leto prizadane enega ali več kmetov in povzroči škodo na pridelku in na drugih objektih ter vozilih. V meteorološkem jezku je nevihta tisto vreme, ko pada dež in tudi grmi.

Takih dni je med letom veliko, od 40 do 50. Prave nevihte, ki prerastejo v hudo uro pa so redkejše. Eno najsilovitejših neurij se je v zadnjih desetletjih sprožilo 5. julija 1965. Posledice neurja so bile vsem na očeh. Uničen gozd ob glavni cesti med Postojno in Razdrtim. Ob nevihti temperatura zraka zelo pade (leta 1996 za 14,5 °C). Velika razlika v temperaturi med nevihto in njeno okolico sproži orkanski veter, ki ponavadi piha iz drugih smeri kot burja. Poškoduje drevesa in tiste zgradbe, ki niso grajene tako, da bi lahko kljubovale takemu vetru. Še bolj uničujoč je tornado. Pri nas je sicer redek a se kljub temu zgodi.

TORNADO

Tornado se sproži predvsem poleti in na začetku jeseni. Nastal naj bi takrat, ko je vlažen in topel zrak vklenjen od zgoraj ležečega stabilnega zraka. Ko pride do manjše odprtine v tej zaporni plasti, spodnji zrak z vso silo butne navzgor, začne krožiti navzgor, zaradi ohlajevanja se naredi lijakast oblak, ki se v ugodnih okoliščinah podaljša do tal. Pri nas se pojavljajo tornadi do velikosti premera 10 metrov. Naši tornadi so dobili ime trombe (po obliki glasbila). Razlika v pritisku med središčem in zunanostjo trombe je od 20 do 30

hPa, hitrost vetra pa od 100 do 150 km/h. Povratna doba trombe je zelo dolga. Da bi zadela isti kraj mora poteči 2000 do 5000 let.

POZEBA

Ujma, ki prizadene predvsem sadjarje, je gotovo pozeba. Povzroči lahko kar precejšno gospodarsko škodo na rastlinskih pridelkih. Najraje se pojavi ob nepravem času, spomladi po kakšnem prehodu hladne fronte. Takrat so za mraz najbolj občutljiva cvetoča sadna drevesa in trte, ko se olistajo. Nekateri sadeži cveto že v marcu, mandelj celo v februarju. Tabela 1 kaže, da zaprti brsti kljubujejo precej nizkim temperaturam, cvetje pa je že precej občutljivejše. Nekateri mladi plodiči ne prenesejo niti $-1\text{ }^{\circ}\text{C}$. Pri temperaturi $-2\text{ }^{\circ}\text{C}$ so pri večini rastlin možne hude poškodbe, ki ponavadi močno prizadenejo nadaljnji razvoj rastline. Temperatura po $0\text{ }^{\circ}\text{C}$ povzroči v medceličnem prostoru rastline nastanek t.i. kristalnega sistema, ki se hitro razširi in raztrga občutljivejše dele rastline.

Temperature zraka, merjene v meteorološki hišici, so pod lediščem na višini dveh metrov v mesecu marcu nekaj povsem običajnega.

Ob temperaturah pod ničlo se pojavi pri tleh slana. Iz njene debeline običajno sklepamo kakšna je stopnja pozebe; ta pa je odvisna od temperature. Če je zrak dovolj suh, slane kljub temperaturam pod ničlo ne bo, vendar pozeba vključ temu nastane.

Sadna vrsta	Faza razvoja		
	Zaprti brsti	Polno cvetenje	Mladi oplojeni plodiči
Jablana	$-3,8^{\circ}\text{C}$	$-2,2^{\circ}\text{C}$	$-1,7^{\circ}\text{C}$
Hruška	-3,8	-2,2	-1,1
Češnja	-2,2	-2,2	-1,1
Breskev	-3,8	-2,7	-1,1
Sliva	-3,8	-2,2	-1,1
Marelica	-3,4	-2,2	-0,6
Mandelj	-4,4	-3,3	-1,1
Oreh	-1,1	-1,1	-1,1
Vinska trta	-1,1	-0,6	-0,6

Tabela 1 Temperature, pri katerih pozebe brstje, cvetovi in mladi plodovi nekaterih sadanih vrst.

ŽLED

Žled povzroča za razliko od pozebe, ki uničuje samo rastje, škodo tudi na različnih drugih objektih. Žled je v glavnem led, ki se oprime določenih štrlečih objektov. Nastane ko zapade dež iz višjega toplejšega ozračja in se kapljice oprimejo na primer veje drevesa. V

dolini se nahaja hladnejši zrak (pod nič °C) in kapljice zmrznejo. Tako se nalagajo kapljice druga na drugo dokler končno ne nastane velik kos ledu ki visi z veje. Žled poškoduje drevesa, ki se pod težo na novo nastalega ledu lomijo, prav tako se lahko pod težo žledu strgajo žice električne ali telefonske napeljave. Žled je dokaj pogost pojav od Nanosa do Trnovskega gozda.

SUŠA

Na Krasu je že od nekdaj obstajal problem zajemanja vode. Zemlja vsebuje veliko apnenca, tega pa lahko dež s pomočjo koncentracije CO₂ dokaj hitro razgradi



Zato vsa voda hitro odteče in se ne zbira pod površino. Ko se deževje ne pojavi dalj časa nastopi na Krasu obdobje suše. Da imamo na Krasu problem suše nam dokazuje to, da je bila odposlana vladna delegacija v Izrael pred nekaj leti, da bi se poučila o tem, kako rešiti pojav suše v sušnih predelih Slovenije.

V vipavski dolini, čeprav je ta dobro namočena obstaja celo namakalni sistem Vogršček.

Literatura:

- Internet
- Poul Simons: Weird weather, London WC2E 7EN – 1996
- Mario Giuliacci: Ilvento e il tempo. Mursia, Milano 1993
- Učbenik: Obča geografija za 1. letnik srednjih šol, Ljubljana 1998
- Darko Ogrin: Podnebje slovenske Istre, Koper 1995
- Zemljevid Slovenije