

Gorczański Park Narodowy

**25 lat ochrony dziedzictwa
przyrodniczego i kulturowego Gorców**

Praca zbiorowa pod redakcją
Wojciecha Różańskiego

Redaktorzy części:

Paweł Czarnota – Charakterystyka ogólna, W świecie grzybów

Wojciech Różański – W świecie roślin, 25 lat GPN

Mariola Stefanik – W świecie zwierząt

Janusz Tomaszewicz – Przyroda nieożywiona, Człowiek

Gorczański Park Narodowy – Poręba Wielka 2006

Janusz Miczyński

Klimat

Klimat jest podstawowym czynnikiem kształtującym warunki środowiska, zwłaszcza górskiego. Zjawiska atmosferyczne w górach charakteryzują się dużą różnorodnością, a wzniesienie nad poziom morza i czynniki morfologiczne wpływają decydująco na jego cechy lokalne, nadając specyficzny miejscowy charakter między innymi takim elementom jak: dopływ promieniowania słonecznego, wiatr czy temperatura. Występuje tu m.in. piętrowość warunków klimatycznych, powodująca na niewielkich przestrzeniach meteorologiczną kontrastowość, czego odbiciem są charakterystyczne piętra roślinności. Według Romera klimat Gorców i przyległych części Beskidu Wyspowego zaliczany jest do klimatu górskiego. Gumiński umieszcza ten obszar w XXI dzielnicy, zwanej karpacką.

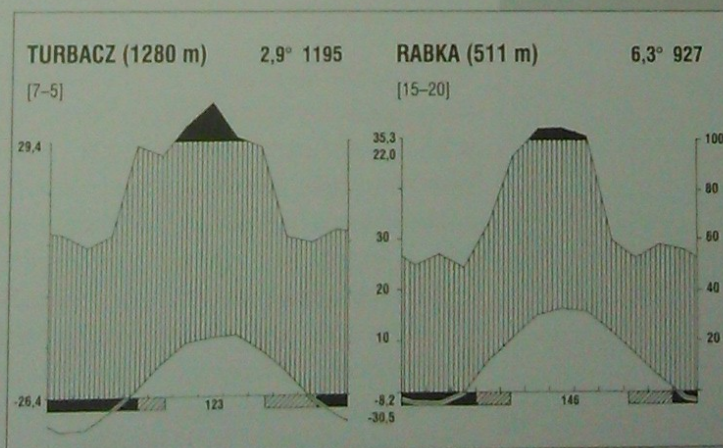
Temperatura powietrza i nasłonecznienie

Średnia roczna temperatura maleje wraz z wysokością i wynosi od 6,3°C w Rabce do 2,9°C na Turbaczu. Średnia temperatura miesiąca stycznia kształtuje się od -3,9°C w Rabce do -6,2°C na Turbaczu. W Gorcach najcieplejszym miesiącem jest lipiec (u podnóża gór) i sierpień (w wyższych partiach). Jesień zazwyczaj jest ciepła i długa, wiosna stosunkowo późna i niekiedy chłodna. Godne uwagi są znaczne (dziennie i roczne) amplitudy temperatury (np. w Kotlinie Nowotarskiej roczna absolutna rozpiętość temperatur dochodzi nawet do 79°C). Podobne warunki występują w dolinach Kamienickiego Potoku czy Koniny. Średnia roczna liczba godzin słonecznych w terenach górskich jest bardzo zróżnicowana, przykładowo na Kasprowym Wierchu wynosi 1453, a w Rabce 1628 (maksimum 210 w lipcu).

Bardzo charakterystyczne dla obszarów górskich jest zjawisko inwersji, tj. odwrócenia normalnego zróżnicowania temperatury, która zamiast spadać z wysokością – wzrasta. Inwersje temperatury w Gorcach występują szczególnie w dolinach i kotlinach, gdzie powstają zastoiska zimnego powietrza. Przykładem jest największe w Polsce zastoisko chłodu – Kotlina Nowotarska. Z inwersją łączy się powstawanie mgieł; najczęściej od późnej jesieni do wiosny w dolinach występuje tzw. „morze mgieł”, z którego wylaniają się grzbiety górskie; tak jest na przykład w dolinie Kamienicy.



Diagramy klimatyczne dla Turbacza i Rabki
opr. W. Różański,
J. Tomaszewicz



Opady i pokrywa śnieżna

Opady występują zarówno w strefach frontów atmosferycznych, jak i tzw. „opady orograficzne” – wywołane przez spiętrzenie wilgotnego powietrza na stokach, oraz przelotne opady wywołane wzmogłą konwekcją termiczną (wznoszenie się do góry nagrzanego powietrza nad grzbieciami górskimi). Roczne sumy opadów na terenie Gorców układają się w zależności od wysokości nad poziomem morza. U podnóża wynoszą 700–900 mm rocznie, a w najwyższych partiach przekraczają 1200 mm (927 mm rocznie – w Rabce; 1195 mm – na Turbaczu). Rozkład opadów jest nierównomierny w ciągu całego roku.

ornoreglowe
wierki pokryte okiścią
ieźną i szadzią twardą
polanie Mostownica
t. M. Ruciński



Wyraźnie zaznacza się przewaga w okresie wiosennym i letnim (IV–IX) – tj. 65% sumy opadów, przy czym najwyższe są w czerwcu, a w ostatnich latach również w lipcu, najniższe zaś w październiku – okresie tzw. „złotej polskiej jesieni”. Średnie roczne, jak i miesięczne sumy opadów są wyraźnie większe w zachodniej i północno-zachodniej części Gorców, niż w środkowej i południowo-wschodniej. Zjawisko to wiąże się bezpośrednio z panującą cyrkulacją zachodnią i północno-zachodnią oraz tzw. „cieniem opadowym”.

Pokrywa śnieżna w najwyższych położeniach Gorców zaczyna się tworzyć już w październiku, a w niższych z końcem listopada. Mierzy średnio 0,5–1 m grubości, osiągając maksymalną wartość w lutym; w szczytowych partiach w niektóre zimy sięga do 1,5–2,0 m. Śnieg topnieje najwcześniej u podnóża, na stromych,

południowych i zachodnich stokach. Najpóźniej znika w lejach źródłiskowych o ekspozycji północnej, gdzie spore platy leżą do połowy maja (np. na dnie doliny Kamienickiego Potoku, powyżej przełęczy Borek), czyli nawet do 170 dni w roku. Częste są także późne opady śniegu w kwietniu, a nawet w maju, które mogą przedłużać czas zalegania pokrywy śnieżnej w najwyższych partiach.

Wiatry

W Gorcach przeważają wiatry z wycinka zachodniego i północno-zachodniego. W obrębie gór ich prędkości jak i kierunki są modyfikowane przez rzeźbę. Przebiegi dolin na ogół wykształcają kanały uprzywilejowanych strug powietrza. Ich oddziaływanie najbardziej zaznacza się w zachodniej części pasma. W półroczu letnim częste są wiatry typu lokalnego (wiatr gór – zstępujący i dolin – wstępujący). Gdy góry stanowią przeszkodę dla mas powietrza napływającego z południa, dochodzi do powstawania wiatru fenowego (halnego), osiągającego nieraz siłę huraganu i nierzadko powodującego znaczne uszkodzenia w drzewostanach. Średnie prędkości wiatrów kształtują się od około 2 m/s w dolinach, do 3–5 m/s na grzbietach; są silniejsze w okresie zimowym.

Zmienność mezoklimatyczna

Lokalne zróżnicowanie elementów klimatu warunkuje szereg czynników, z których najważniejszymi są: wysokość bezwzględna, ekspozycja, nachylenie i rzeźba terenu.

Zmiany temperatury powietrza wraz ze wzrostem wysokości nad poziom morza decydują o odrębności klimatu gór i wykształceniu się pięter klimatycznych, z którymi bezpośrednio związane są piętra roślinności. Stoki południowe są cieplejsze od północnych, a średnia roczna temperatura jest kompleksowym wskaźnikiem zróżnicowania stosunków klimatycznych, wiążąc się ściśle z wieloma innymi czynnikami klimatu. Wklęsłe formy terenu (dna kotlin i dolin) są chłodniejsze od form wypukłych (grzbietów, szczytów).

Przykładem charakterystycznej odrębności są niektóre dane klimatyczne ze stacji na Turbaczu, leżącej na wysokości 1280 m n.p.m. oraz stacji w Rabce położonej u podnóża gór (511 m n.p.m.), przedstawione na diagramach klimatycznych.

Uwzględniając zróżnicowanie wysokościowe średniej rocznej temperatury powietrza oraz skorelowanych z nią wielu elementów klimatu M. Hess wydzielił w polskich górach sześć pięter klimatycznych. W Gorcach zaznaczają się trzy z nich:

- umiarkowanie ciepłe – do wysokości około 750 m n.p.m., ze średnią temperaturą roczną 6–8°C, roczną sumą opadów do 800 mm, długością okresu wegetacyjnego do 205 dni,
- umiarkowanie chłodne – od 750 do 1100 m n.p.m., ze średnią temperaturą roczną 4–6°C, roczną sumą opadów do 1000 mm, długością okresu wegetacyjnego do 195 dni,
- chłodne – powyżej 1100 m n.p.m., ze średnią temperaturą roczną poniżej 4°C, roczną sumą opadów do 1200–1300 mm, długością okresu wegetacyjnego do 160 dni.

