

# RASTJE NA KILIMANDŽARU

Franc Lovrenčak

UDK 581.9(236.73)

RASTJE NA KILIMANDŽARU

Franc Lovrenčak, dr., Oddelek za geografijo Filozofske fakultete, Aškerčeva 12, 61000 Ljubljana, Slovenija

UDC 581.9(236.73)

VEGETATION ON KILIMANJARO

Franc Lovrenčak, dr., Oddelek za geografijo Filozofske fakultete, Aškerčeva 12, 61000 Ljubljana, Slovenia

Članek predstavlja spreminjanje rastja od vznožja do vrha najvišje afriške gore, Kilimandžara.

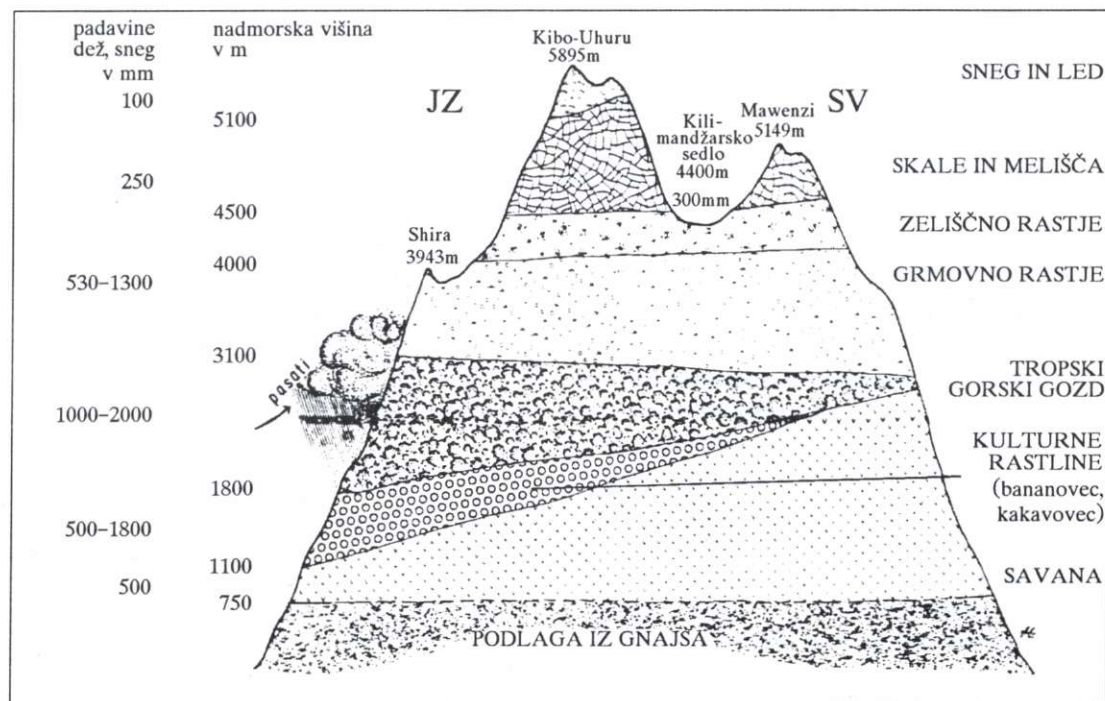
The article represents variability of vegetation from the foot to the top of Kilimanjaro, the highest mountain in Africa.

Med vzhodnoafriškimi vulkanskimi gorovji po svoji višini (skoraj 6000 m) izstopa Kilimandžaro (2). To vulkansko gorovje se razprostira na severovzhodu Tanzanije. Spada med najvišja osamljena gorovja na Zemlji. Širi se od severozahoda proti jugovzhodu v dolžini 60 km in je na najširšem delu široko 40 km. Dviga se okoli 4800 m nad valovito planoto, ki se nahaja v povprečju 1000 m visoko. Spada med strato vulkane. Iznad obsežnega lavinena pokrova se dvigajo trije ugasli vulkanski vrho-

vi: Kibo (5895 m), Mawenzi (5149 m) in Shira (3943 m).

Zaradi osamljenosti in lege v smeri severozahod - jugovzhod je gorovje izpostavljeno vlažnim jugozahodnim pasatom, zato so jugozahodna pobočja bolj namočena kot severovzhodna na zavetrni strani. Taka izpostavljenost vetrovom in nadmorska višina, ki tudi pogojujeta višino padavin in spreminjate temperatur, odločilno vplivata na razporeditev rastlinskih pasov. Ti se razprostirajo

Slika 1: Pregleden vegetacijski prerez Kilimandžara.



Slika 2: Drevesna savana v Serengetiju (3). Dežnikaste akacije in travniško rastje je značilno za dele Vzhodne Afrike s suhim in vlažnim letnim časom. V savani živijo številne rastlinojede in mesojede živali. Ob savanskih jezerih se zadržujejo mnogi ptiči, ki najdejo zavetje v krošnjah dreves. (Foto: Drago Kladnik.)



Slika 3: Gorski vlažni tropski gozd v višini okoli 2000 m na jugovzhodnem pobočju Kilimandžara. V njem rasejo zimzeleni listavci, npr. *Podocarpus milanius*, *Macaranga kilimandscharica* itd. ter drevesaste rese (*Erica arborea*). Po drevesih se vzpenjajo ovijalke. Tla poraščajo mnoge zeliščne vrste, mahovi in praproti. (Foto: Franc Lovrenčak.)





od vznožja do povprečno 5100 m, kjer se nahaja meja večnega snega in ledu. Glede na razlike v sestavi in videzu rastja izstopa pet glavnih rastlinskih pasov. Vsakega označuje značilno rastlinstvo in živalstvo kot odraz prepletenega delovanja nadmorske višine, padavin in temperatur (slika 1).

Prvi pas zajema vznožne dele gorovja. Planoto gradijo gnajsi, čez katere se je v mnogih ognjeniških izbruhih razlivala lava in ustvarila to gorovje. Del Tanzanije, kjer se dviga Kilimandžaro, ima savansko podnebje. Sem ne prodro več vlažne zračne gmote z Indijskega oceana, tako da imajo ti predeli le 500 do 750 mm padavin letno. Zato vznožne dele porašča savansko rastje (slika 2), ki sega do okoli 1100 m. Sestavljajo ga razne vrste trav, grmov in posameznih dreves. Podobna je "sadovnjaku", ker so drevesa tako visoka in tako razporejena kot v sadovnjaku.

Nad pasom savane se do 1800 m širi pas kulturnih rastlin, v katerem se zaradi dviga nad planoto že zvišajo padavine (orografske padavine) in to do 1800 mm letno na zgornji meji pasu. Več vode in rodovitna vulkanska prst sta pritegnila človeka h gostejši naselitvi. Naravno rastje savane nižje in gozda višje so ljudje izkročili. Na obdelovalnih površinah gojijo največ koruzo, kavovec in bananovec.

Tretji pas pripada gozdu. Za razliko od vlažnega tropskega gozda, ki porašča nižine, ga označujejo kot gorski vlažni tropski gozd. Sklenjen gozd sega do okoli 2800 m. V višinah, zlasti med 2500 in 3000 m, nastaja plast oblakov. Zato je v tem pasu še več padavin, okoli 2000 mm letno na južnih in jugozahodnih pobočjih in pod 1000 mm na zahodni in severni strani. Zaradi oblačnosti je večja vlažnost in meglenost. V jasnem vremenu so noči hladne, dnevne temperature kolebajo med 15 in 20°C.

Take podnebne razmere pogojujejo rast gozda. Sestavljajo ga visoka listnata drevesa (nad 40 m), pripadajoča različnim vrstam, preprežena z ovijalkami in porasla z epifiti. Med njimi je zlasti značilen bradovec (*Usnea*) ter mahovi in praproti. Najbolj razširjeno drevo v spodnjem gozdnem pasu je *Macaranga kilimandscharica*, ki ima srčaste liste in gladko, sivo lubje (1). Z njo raseta še *Tabernaemontana holstii*, ki ima velike, slečevim podobne liste, in *Agauria salicifolia* (1) s cvetovi, podobnimi cvetom rese, pa še mnoge druge drevesne vrste (sli-

ka 3).

Zeliščni sloj pod gostimi drevesnimi krošnjami ni obilen, pritegne pa pozornost. V njem rasejo orhideje (*Polystachyus*), vijolice (*Viola eminii*), nedotike (npr. *Impatiens kilimanjari*, ki je endemit, ne rase nikjer drugod) ter lisičjaki (*Lycopodium*) in drežice (*Selaginella*), (1).

Na bolj suhih zahodnih in severnih pobočjih v gozdu rasejo brin (*Juniperus procera*), dve oljki (*Olea africana*, 10 m visoka, in *Olea kilimandscharica*, 30 m visoka), belo cvetno drevo *Nuxia congesta*, visoki *Podocarpus milanjanus* s tisnim podonimi listi in še druge drevesne vrste.

V zgornjem pasu gozda na okoli 2500 m se drevesna sestava spremeni. V drevesnem sloju prevladajo *Podocarpus*, *Ilex mitis*, ki ima bele dišeče cvetove, in 40 m visoka *Ocotea usambarensis*. S temi listavci se meša 3 m visoko drevo *Philippia excelsa*, ki je iz družine vresovk (*Ericaceae*). Na zgornji gozdni meji rasejo v drevesnem sloju *Podocarpus mannii*, *Hagenia abyssinica* in druga drevesa, na gosto porasla z ovijalkami, bradovcem in mahovi.

Nad zgornjo gozdno mejo segajo še drevesni otoki, ki jih sestavljajo drevesa iz gozdnega pasu (*Philippia excelsa*, *Agauria salicifolia*) še do višine okoli 3100 m.

V višini 3100 m se začne naslednji rastlinski pas, ki zajema grmovno rastje. Višina padavin se začne zmanjševati, saj je kondenzacijska plast nižje. Na 2800 m jih pade 1000 mm letno in le 530 mm na 4000 m (1), kjer je gornja meja tega pasu. Tudi temperature so zaradi velike nadmorske višine nižje. Podnevi, pri jasnem vremenu so temperature na 4000 m nad 15°C, če je oblačno le okoli 0°C. Ponoči se ohladi do - 10°C (1). Zato se vedno bolj uveljavlja grmovno rastje že ob gozdni meji na 2800 m, drevje pa sega še do 3100, kjer je drevesna meja; višje prevladajo grmi.

V spodnjem delu tega pasu sta med grmi značilni drevesna resa (*Erica arborea*) in *Philippia excelsa*, ki zraseta tudi 6 m visoko; obe vrsti imata iglaste liste. Z njima rasejo še krčnica (*Hypericum revolutum*), ki ima svetlo rumene cvetove, cipresi podobna *Anthospermum usambarensis*, rumeno cvetoč, okoli 2 m visok *Adenocarpus mannii* in zelo vpadljiva belo cvetoča *Protea kilimandscharica* itd (1).

V zeliščnem sloju rasejo mnoge trave, ki varu-

Slika 4: V višini nad 3000 m se nad pasom gozda po pobočjih Kilimandžara širi pas grmovnega rastja. Med grmi prevladujejo vresnice (*Ericaceae*), drevesasta resa (*Erica arborea*) in *Philippia excelsa*. V zgornjem delu grmovnega pasu uspeva endemična lobelija (*Lobelia deckenii*), ki zraste do 3 m visoko. Levo zadaj je zasneženi vrh Kiba. (Foto: Franc Lovrenčak.)



Slika 5: Na Kilimandžaru se v višini nad 4000 m (nad pasom grmov) širi pas zeliščnega rastja. Sestavljajo ga razne vrste smilja: *Helichrysum newii*, *H. cymosum*, *H. splendidum* itd., trave, rozetasta *Haplocarpha rueppellii* in druge. Pred sušo in mrazom jih varuje gosta poraslost z dlačicami, zato so sivo bele barve. Desno že močno razpadel vulkanski stožec Mawenzija. (Foto: Franc Lovrenčak.)





jejo prst pred erozijo in zadržujejo vlogo. Zastopane so razne vrste iz rodov šopulje (*Agrostis*), bilnice (*Festuca*), smiljice (*Koeleria*) itd. Razen trav uspevajo še mnoge druge zeliščne vrste, zlasti smilji (npr. *Helichrysum kilimanjari*, ki ima rumeno rjave cvetove), detelje (npr. *Trifolium cryptopodium*), rdeče, oranžno in rumeno cvetoča *Kniphofia thomsonii* in mnoge druge.

V zgornjem delu grmovnega pasu postajajo grmi zaradi težjih ravnih razmer nižji in med njimi se vedno bolj uveljavlja zeliščno rastje. Tu rase ena najbolj tipičnih rastlin Kilimandžara, endemična lobelija (*Lobelia deckenii*), visoka do 3 m. Ima visok valjast cvetni klas, ki rase iz listne rozete (slika 4).

Na vlažnih rastiščih ob vodnih izviroh, na dnu in pobočjih potočnih grap, ki preprežajo pobočja od okoli 3500 m navzgor, se razraščajo šopaste trave. Največja in najbolj razširjena je *Pentaschitis minor*. Poleg teh šopastih trav so za videz pokrajine zelo značilni visoki drevesasti grinti. Tu rase dve visoki vrsti, endemični kilimandžarski grint (*Senecio kilimanjari*), ki doseže 5 m višine in ima olesenelo steblo ter *Senecio cottonii*, ki ima debele zelene puhaste liste, tudi visok 4 do 5 m.

Na suhih skalnatih slemenih in pobočjih rase rumenocvetni *Euryops dacrydioides* in več vrst smilja. Te rastline so že prilagojene veliki suši in kažejo prehod v naslednji pas.

Od 4000 m do okoli 4500 m se razprostira pas zeliščnega rastja. Tu je le okoli 250 mm padavin letno in temperature kolebajo od 40°C na soncu do pod 0°C ponoči. Zaradi redkega zraka je močno sončevo sevanje. V takih ravnih pogojih prežive le zelo prilagojene rastline. Značilna je nizka blazinasta rast, razvejan koreninski sistem; liste, stebelca in cvetove na gosto poraščajo sivo bele dlačice. V tem pasu rase le okoli 55 rastlinskih vrst, v primerjavi z več 100 v drugih pasovih. Rastlinska odeja ni sklenjena in v višjih nadmorskih višinah je vedno več golih gruščnatih tal in vulkanskega kamenja. Največ je vrst iz rodu smilja: *Helichrysum newii*, *H. cymosum* itd. Z njimi rasejo še ščetinasto listnate šopaste trave (slika 5).

Nad 4500 m skoraj ni več nobene rastline, zato je kar upravičena oznaka tega predela "hladna ali visokogorska puščava". Najvišjo rastočo rastlino

so našli na Kibu v višini 5670 m; to je bil smilj, ki ima bele cvetove (*Helichrysum newii*).

1. Hanby, J. 1987: *Kilimanjaro national Park. Arusha*.
2. Savage, M. 1989: *Kilimanjaro, 1:50 000 Map and Guide. Nairobi*.
3. Zatkalik, F., 1980: *Narodny park Serengeti. Geographica nr. 21. Bratislava*.