

Mt. Kilimanjaro (Kilimandžáro)

Předmět:

BOT/HOBOT Horská botanika

Vypracovala: Skácelová Markéta

Geografie pohoří

- rovníková část Tanzánie (Východní Afrika) na hranici s Keňou (2° 45' a 3° 25'S, 37° 00' and 37° 43' E)
- tři vrcholy
 1. Shira - Z směr
 2. Mawenzi - V směr, eroze (rokle Great Barranco a Lesser Barranco)
 3. Kibo - nejvyšší Kibo (5 895 m), dva soustředné kruhy o Ø 1,3 km



Geologie a pedologie pohoří

- vulkanický původ
- matečná hornina: čediče, olivínové čediče, trachyty a znělce
- minerály: plagioklas, olivín, magnetit, ulvospinel a částečně iddingsit
- půdy: andosoly, lixisoly, vertisoly



Ledovce



- od roku 1912 hora ztratila 82% svého ledového příkrovu
- od roku 1962 55% z těch zbývajících
- pohoří je důležitým zdrojem povodí pro Keňu a Spojenou republiku Tanzanie
- několik řek již vyschlo díky ústupu ledovce a odlesňování = ovlivnění lesů a zemědělských půd níže

Klima

- meziobratníková konvergentní zóna (ITCZ), dvě období dešťů (listopad/prosinec a duben/květen)
- srážky závisí na expozici a nadmořské výšce
- působení větrů Indického oceánu na závětrné jižní svahy (až 3000 mm/rok)
- maximum srážek spadne od 2000 do 2400 m. n. m.
- teploty klesají o 0,56 °C na 100 m (Moshi-Kibo)

Vegetace

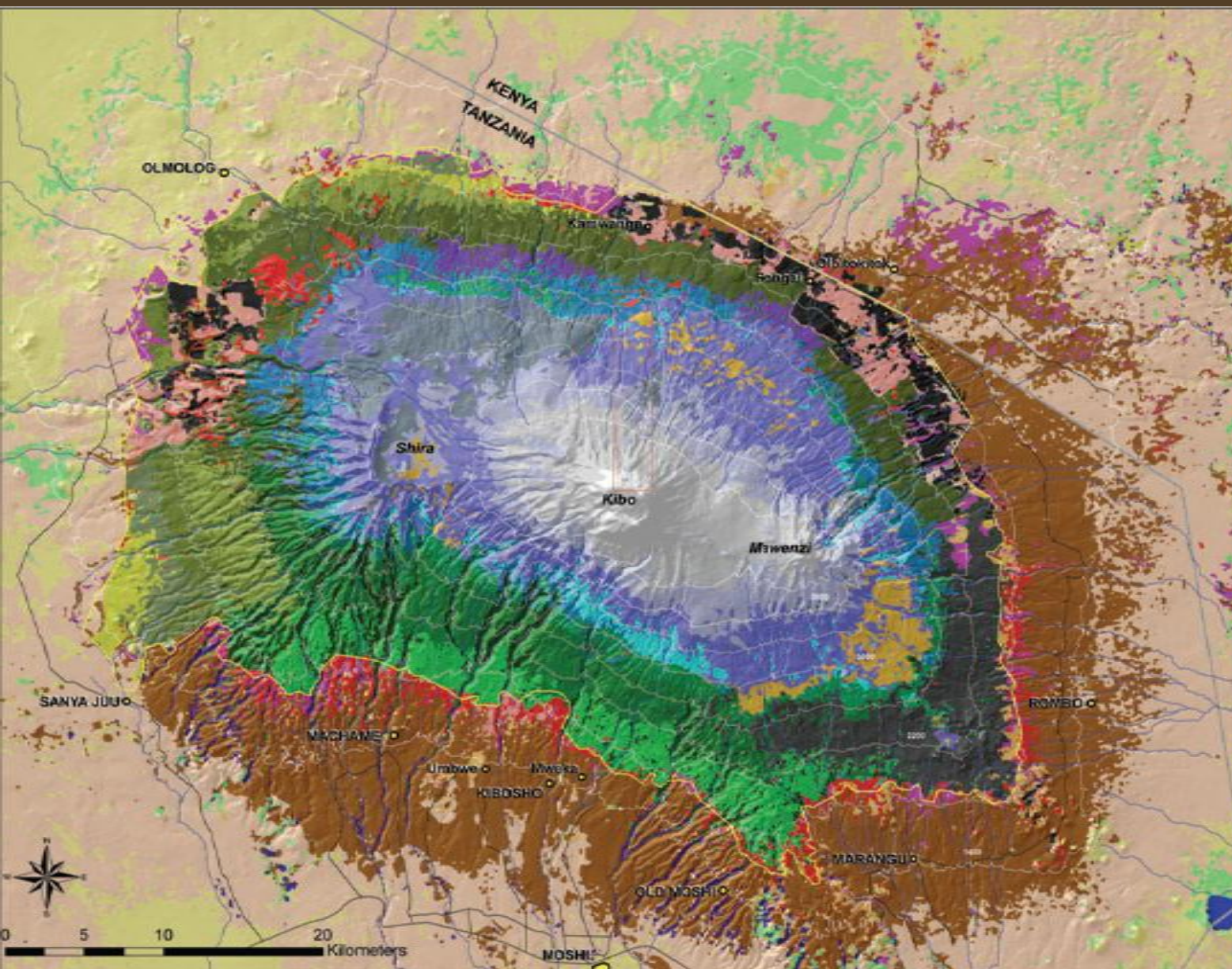
- přírodní submontánní až subalpinské lesy pokrývají 1020 km²
- většina je chráněná jako lesní rezervace
- 138 km² spočívá nad hranicí rezervace ve výšce 2700 m uvnitř národního parku
- značná rozmanitost různých lesních typů
- rozmanitost = velký altitudinální rozsahu (přes 3000 m) + silný klimatický kontrast svahů



Společenstva pohoří (Hemp 2006)

1. Subalpinské lesy s *Erica trimera*
2. Horní montánní lesy s *Hagenia* sp.
3. Horní montánní lesy s *Erica excelsa*
4. Horní montánní lesy s *Juniperus* sp.
5. Horní montánní lesy s *Podocarpus* sp.
6. Střední-horní montánní poříční lesy s *Cornus* sp.
7. Horní (střední) montánní lesy s *Ocotea* sp.
8. Nižší montánní poříční lesy s *Cornus* sp.
9. Nižší montánní lesy s *Syzygium* sp. a *Polyscias-Ocotea*
10. Nižší montánní lesy s *Agarista-Ocotea*

11. Střední montánní lesy s *Faurea-Ocotea*
12. Nižší montánní lesy s *Cassipourea-Ocotea*
13. Nižší montánní lesy s *Cassipourea* sp. (JZ)
14. Střední montánní lesy s *Cassipourea* sp. (S)
15. Submontánní lesy s *Croton-Calodendrum* (S/JZ)
16. Submontánní poříční lesy
17. Kolinní poříční lesy



Legend

Cultivated areas

- agriculture (maize, sunflower, wheat)
- Chagga homegardens (bananas, coffee)
- colline savanna grassland
- submontane and lower montane grassland
- fields overgrown with bush

Indigenous forests

- colline savanna forest
- submontane Ocotea-Calodendron forest
- Olea africana regeneration after fire in (sub)montane Ocotea/Cassipourea forest
- lower montane Cassipourea forest on the western slopes
- lower montane Cassipourea forest on the western and northern slopes
- middle montane Cassipourea forest
- upper montane Juniperus forest
- lower montane Ocotea forest
- middle and upper montane Ocotea forest
- potential montane Ocotea forest (Ocotea stands over-toppled)
- upper montane Podocarpus forest
- upper montane Hageria forest
- upper montane Erica excelsa forest
- colline and submontane riverine forest
- lower montane gorge and riverine forest
- montane riverine forest
- clearings, forest regeneration

Forest plantations

- Forest plantations (pine, cypress)
- Shamba system (potatoes, carrots, cabbages)

Alpine zone

- subalpine (tussock) grassland
- subalpine Erica bush
- regeneration of subalpine Erica bush after fire
- alpine Helichrysum vegetation
- Bare rocks and sparse (less than 5% cover) vegetation
- glaciers and snow

Other ground cover

- Lakes

- Protected areas boundaries (National Park and Forest Reserve)
- International boundaries
- Roads
- Rivers

Data sources:

- Landsat ETM+ images taken on 29 January and 21 February 2000
- Supervised classification (fuzzy model) based on the six 30-metre bands (1, 2, 3, 4, 5, 7) and 1,400 training sites

Syzygium sclerophyllum (Myrtaceae)

Strom (1.5–)7–30 m
vysoký, kůra tmavě
hnědá, mladé kmínky
čtyřhranné; listy široce
eliptické, 35–90 × 25–
80 mm velké, lysé;
květy bílé; plody
purpurově černé,
okrouhlé, 16 mm velké.



Asplenium inaequilaterale Willd. (Aspleniaceae)

Oddenek vzpřímený, až 8 mm dlouhý; šupiny 2,5 mm dlouhé, tmavě hnědé; lodyha až 19 cm dlouhá, holá; listová čepel 12-30 cm × 4-10 cm, zpeřené; výtrusnice 5-12 lineárních párů.

Ve výšce od 100-1800 m.



Cassipourea malosana (Baker) Alston (*Rhizophoraceae*)

Keř nebo stále zelený strom; kůra šedohnědá až tmavá; listy eliptické, protilhelé, 14 × 5 cm, kožovité, bez chloupků, zubaté okraje; květy žluto-hnědé; plodem vejčitá tobolka, 10 mm, sametová, oranžové barvy.

Ve výšce 750-2200 m.



Lycopodium clavatum L. (*Lycopodiaceae*)

Plazivé, kořenující, až 1 m dlouhé lodyhy. Postranní větve vystoupavé až přímé. Listy čárkovitě kopinaté, 3–5 mm dlouhé, zakončené dlouhým bílým chlupem. Výtrusnicové klasy až 8 cm dlouhé. Sporofyly vejčité, na stopkách nápadně řidší a bez výtrusnic.

Ve výšce 500-2350 m.



Hagenia abyssinica Willd. (*Rosaceae*)

Strom s mladými větvemi pokrytými žlutými chloupky. Listy až 20 cm dlouhé z 5-15 kopinatých lístků. Květy bílé, při odkvétání červenají. Využití v lékařství proti cizopasným hlístům.

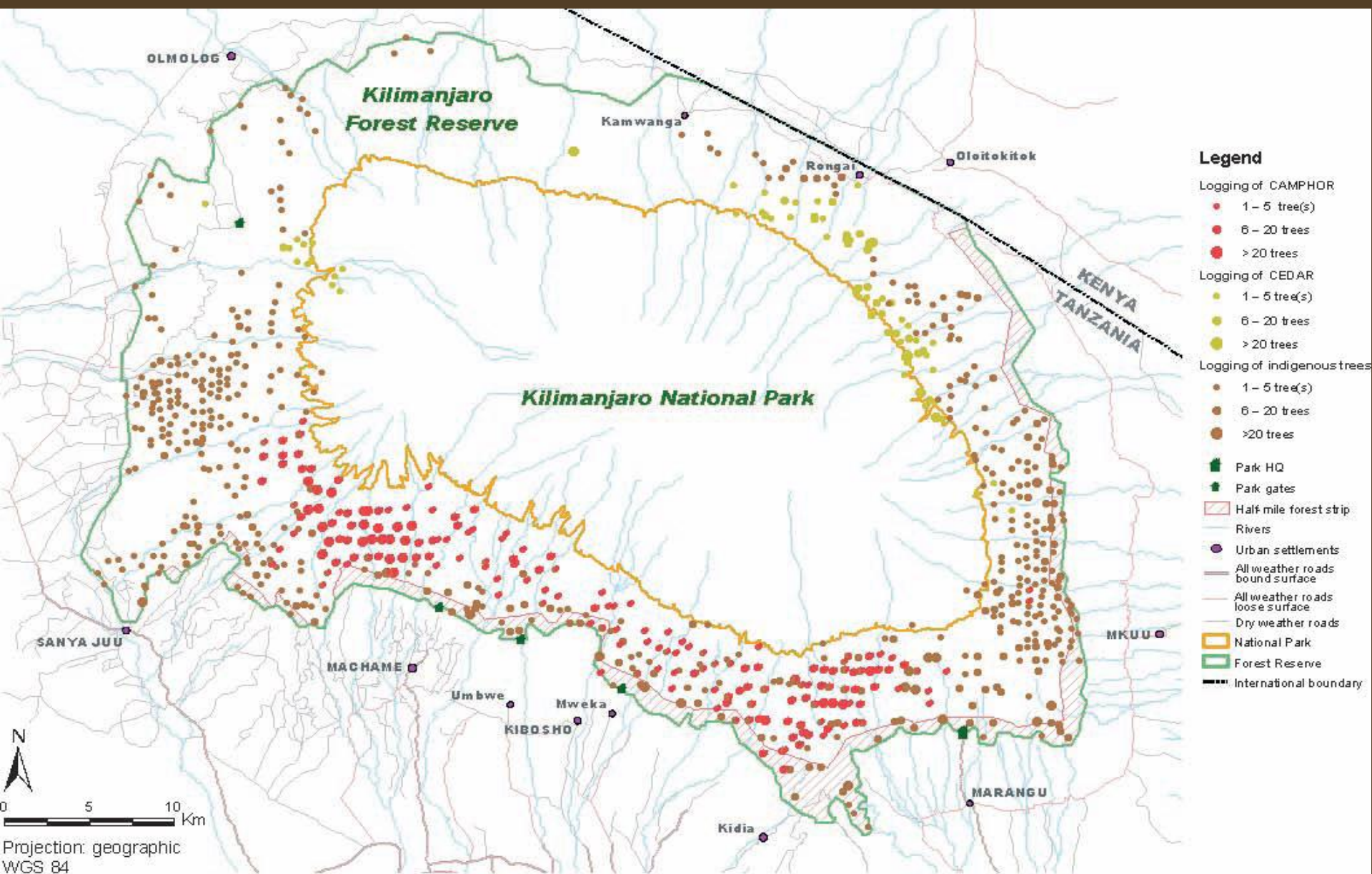


Ochrana přírody

- chráněný jako národní park, součást světového dědictví UNESCO
- založen v roce 1973
- hory nad hranicí lesa a šest lesních koridorů táhnoucích se přes horský pás lesů
- 1987 – ovlivnění lesních rezervací (nárazníková zóna), podmínka zápisu – rozšíření parku o další oblasti horských lesů
- 2005 – rozšíření parku zahrnuje celou horu nad hranicí lesa a přírodní les (horský les)
- přírodní lesy patří pod Kilimanjaro Forest Reserve
- rangers – zajišťují dozor a realizaci plánu managementu

Antropogenní vlivy

- využití přilehlé půdy (znečištění vzduchu, vody, příliv invazivních druhů, požáry a klimatické změny)
- cestovní ruch
- nezákonné využívání přírodních zdrojů, zásahy do hranice parku a blokace migračních tras
- okolí hory je hustě zalidněno – až 18 středních i velkých „lesních vesnic“ s obyvateli Chagga
- nelegální využívání lesa přetrvává (léčivé přípravky, palivové dříví, drobné zemědělství, těžba lesa ad.)



Literatura

- Dawson J. B. (1992): Neogene tectonics and volcanicity in the North Tanzania sector of the Gregory Rift Valley: contrasts with the Kenya sector. *Tectonophysics*, 204: 81-92
- Hemp A. (2005): Climate change-driven forest fires marginalize the impact of ice cap wasting on Kilimanjaro. *Global Change Biology*, 11: 1013-1023
- Hemp A. (2006): Continuum or zonation? Altitudinal gradients in the forest vegetation of Mt. Kilimanjaro. *Plant Ecology*, 184: 27-42
- Hemp A. (2006): Vegetation of Kilimanjaro: hidden endemics and missing bamboo. *Afr. J. Ecol.*, 44: 305-328
- Zech M., Leiber K., Zech W., Poetsch T., Hemp A. (2011): Late Quaternary soil genesis and vegetation history on the northern slopes of Mt. Kilimanjaro, East Africa. *Quaternary International*, 243: 327-336

<http://www.zimbabweflora.co.zw/>

<http://plants.jstor.org/>

www.biolib.cz

<http://whc.unesco.org/en/list/403>

Děkuji za pozornost 😊