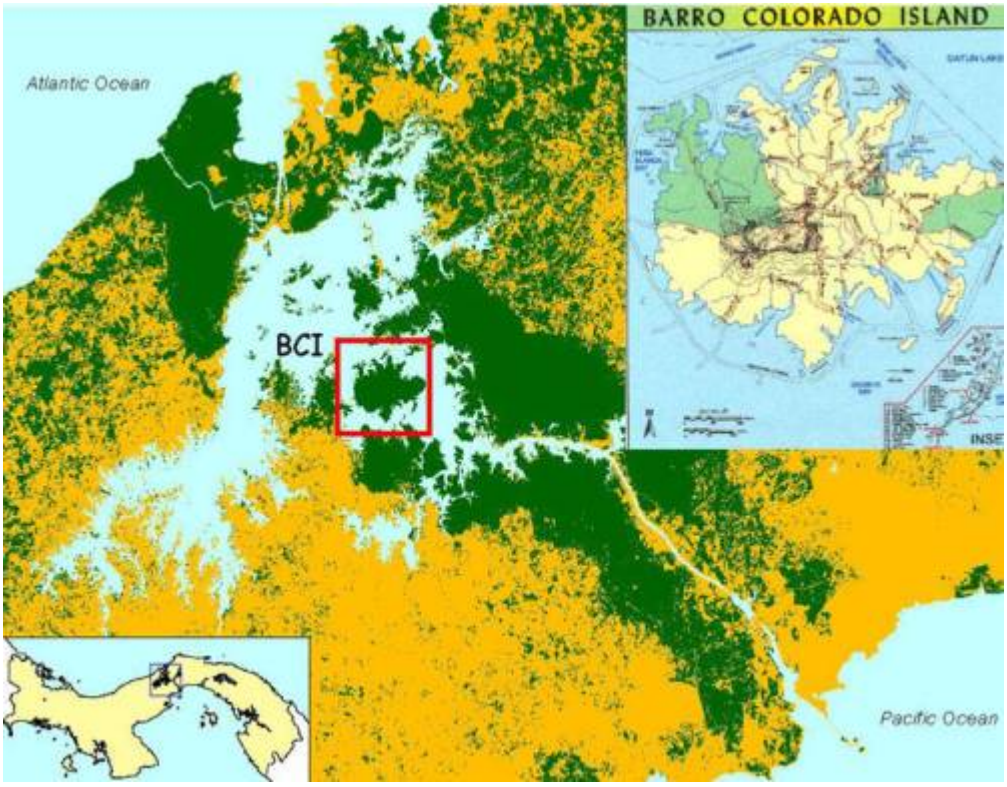
Trvalá plocha v tropickém deštném lese na ostrově Barro Colorado (Panama)

Zdroj dat

Condit et al. (2002), resp. část volně dostupných dat. Druhová data jsou dostupná v knihovně vegan (datový soubor BCI), data o půdní chemii pocházejí z půdních map Barro Colorado Island.

Popis datového souboru

Data z 50ha trvalé plochy, kterou založily Smithsonian Tropical Research Institute a Princeton University za účelem sledování dynamiky vegetace tropického lesa. Dostupný datový soubor obsahuje 50 jednohektarových ploch, které na sebe přímo navazují. V každé ploše byl zaznamenán počet jedinců jednotlivých druhů dřevin (zaznamenáni byly pouze jedinci, kteří mají v prsní výšce (1,3 m) průměr alespoň 10 cm) a několik proměnných prostředí (viz tabulka).



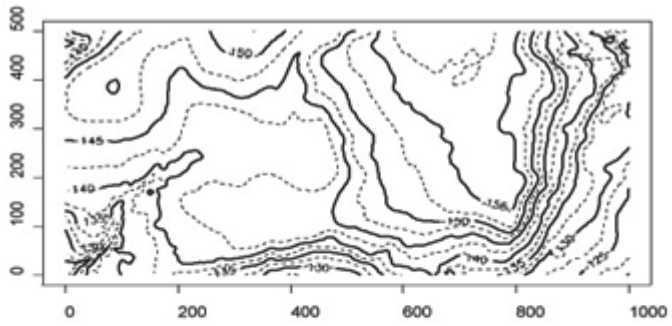
Chemické analýzy půd jsou volně dostupné v podobě půdních map, které byly vytvořeny z chemického rozboru 300 půdních vzorků sesbíraných v ploše (mapy byly vyhlazeny metodou krigging a jsou dostupné zde. Originální tabulka s daty vytvořenými z těchto map pro plochy 20×20 m je dostupná zde. Protože druhová data jsou dostupná pouze pro sloučené plochy o velikosti 1ha, byla data o chemických proměnných sloučena na stejnou velikost pomocí tohoto skriptu.

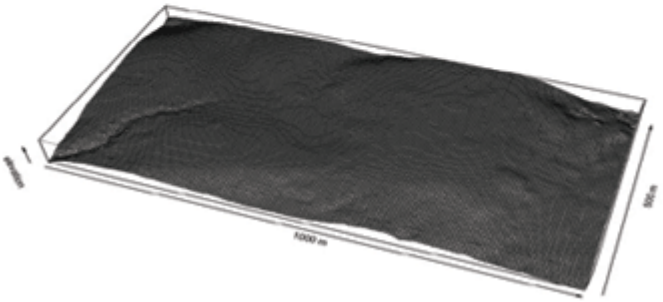
Lokalita

Barro Colorado je ostrov na jezeře Gatun ve střední Panamě. Intenzivní výzkum zaměřený na vegetaci nížinného tropického lesa zde probíhá od roku 1923, a z hlediska flóry jde zřejmě o nejlépe prozkoumanou tropickou oblast (podobné velikosti) na světě. Výzkum trvalé 50-ti hektarové plochy probíhá v pravidelných intervalech od roku 1980.

Soubor se souřadnicemi pro zobrazení v Google Earth: bci.kml[1)]





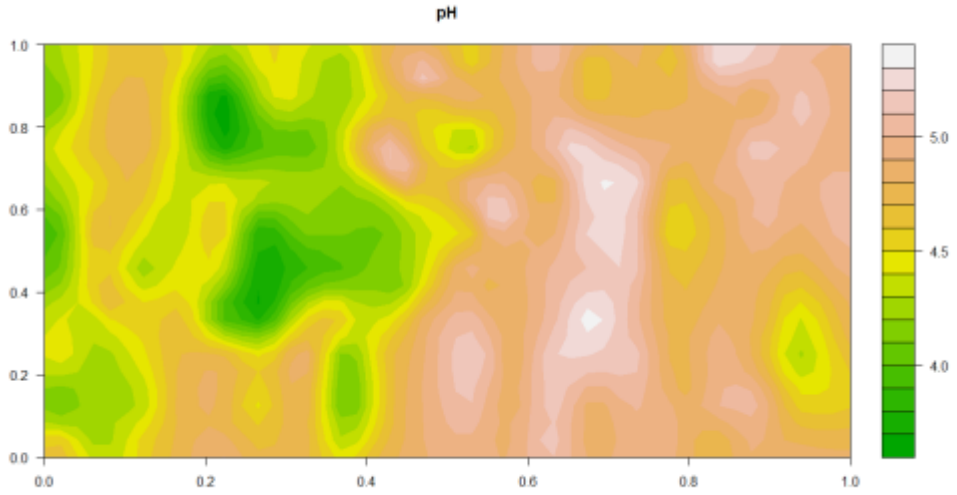


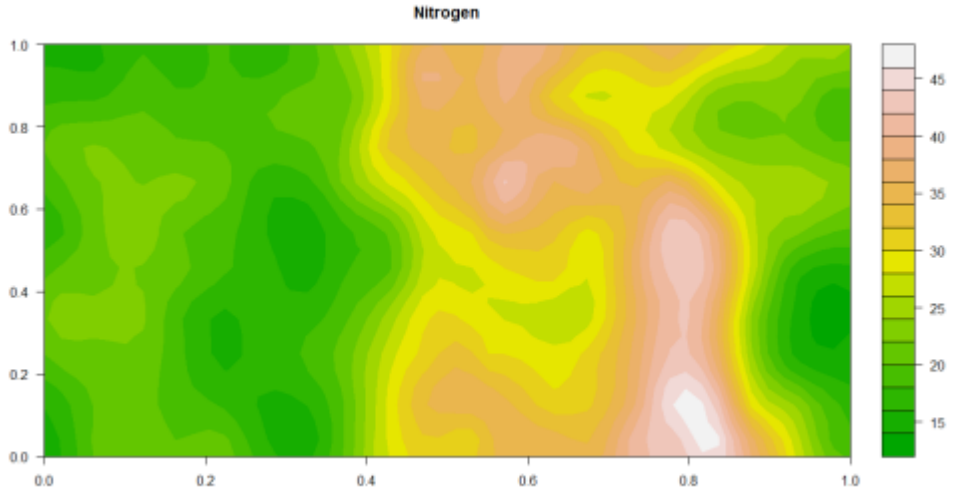
Proměnné prostředí

Půdní proměnné (`BCI.soil`)[2)]:

Name of variable	Description
x, y	Relativní souřadnice ploch [m]
Al, B, Ca, Cu, Fe, K, Mg, Mn, P, Zn, N, N(min), pH	Měřené půdní proměnné[3)]

Půdní mapy pro pH and dusík [4)]





Skript pro přímé načtení dat do eRka

```
# pokud nemáte nainstalovány knihovnu vegan, je třeba tak nejdříve učinit (smažte mřížku na začátku následujícího řádku):
# install.packages ('vegan')

# vlastní data je možné načíst inicializací knihovny a použitím funkce 'data':
library (vegan)
data (BCI)

BCI.soil <- read.delim
('http://www.davidzeleny.net/anadat-r/lib/exe/fetch.php?media=data:bci.soil.txt')

# další proměnné prostředí (např. souřadnice ploch) najdete tady:
library (BiodiversityR)  # available from R version 2.15.1, not older!
data (BCI.env)

# Pokud se vám nedaří nainstalovat knihovnu BiodiversityR, soubor BCI.env jsem uložil také přímo na tyto stránky:
BCI.env <- read.delim
('http://www.davidzeleny.net/anadat-r/lib/exe/fetch.php?media=data:bci.env.txt')
```

Skript pro přípravu půdních dat pro analýzy (z dat publikovaných na internetu) a pro kreslení půdních map najdete zde.

Literatura

- Condit, R, Pitman, N, Leigh, E.G., Chave, J., Terborgh, J., Foster, R.B., Nunez, P., Aguilar, S., Valencia, R., Villa, G., Muller-Landau, H.C., Losos, E. & Hubbell, S.P. (2002) Beta-diversity in tropical forest trees. *Science* 295: 666-669 pdf a Supplemental Table 1 - vlastní data ke stažení ve formátu xls
- Pyke, C.R., Condit, R., Aguilar, S. & Lao, S. (2001) Floristic composition across a climatic gradient in a neotropical lowland forest. *Journal of Vegetation Science* 12: 553-566 pdf
- o celý soubor dat je možné požádat pomocí online žádosti přímo na stránkách Smithsonian Tropical Research Institute nebo National Center for Ecological Analysis and Synthesis

1)
soubor je třeba stáhnout a otevřít v Google Earth; zdroj: http://cc.oulu.fi/~jarioksa/opetus/metodi/

2)
K dispozici jsou i další proměnné prostředí, konkrétně nadmořská výška, srážky, souřadnice, geologický substrát a stáří porostu, a to v knihovně `BiodiversityR` v datovém souboru `BCI.env`. Tato data ale nemají praktické uplatnění, protože mají velmi nízkou variabilitu hodnot, které se mezi plochami až na vyjímky vůbec neliší.

3)
Detaily chemických analýz naleznete v protokolu o sběru dat v rámci BCI plochy.

4)
Rozlišení map je 20×20 m, ale hodnoty dostupné pro další analýzy jsou v rozlišení 100×100 m

From:
https://anadat-r.davidzeleny.net/ - **Analysis of community ecology data in R**

Permanent link:
https://anadat-r.davidzeleny.net/doku.php/cs:data:bci

Last update: **2017/10/11 20:36**