

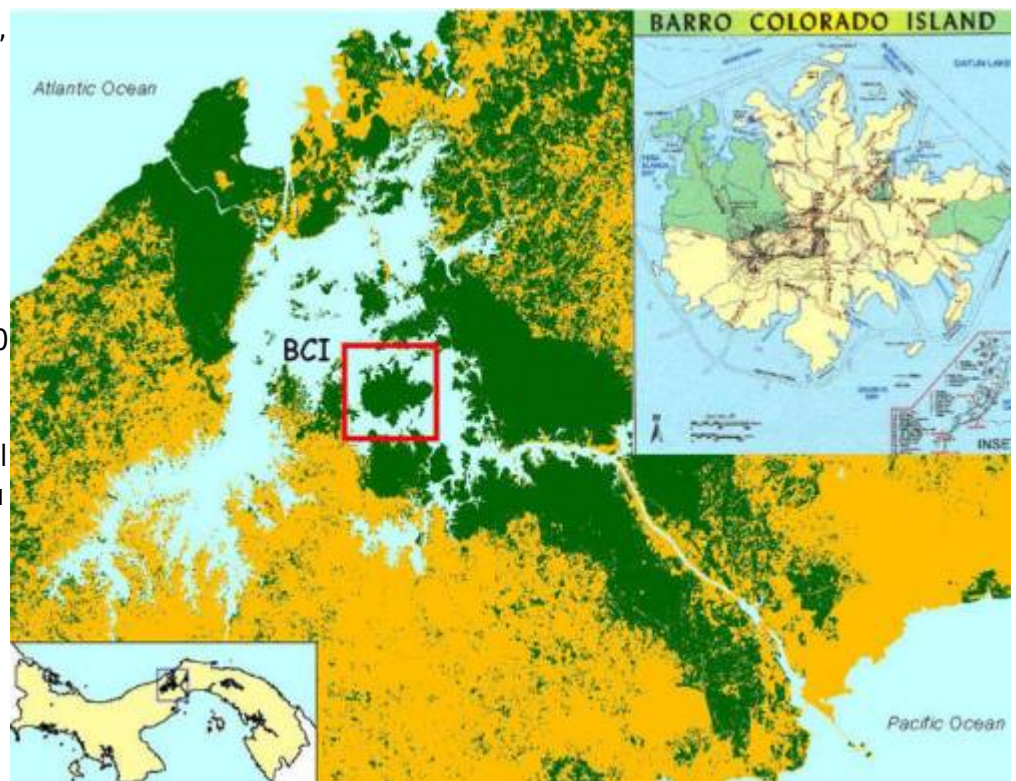
# Trvalá plocha v tropickém deštném lese na ostrově Barro Colorado (Panama)

## 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).

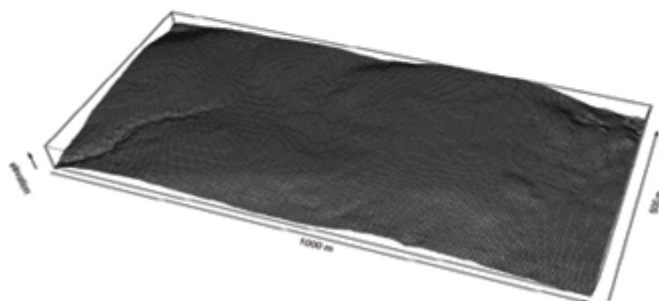
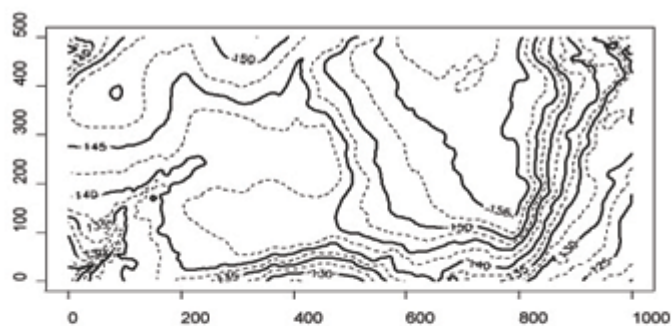


Chemické analýzy půd jsou volně dostupné v podobě půdních map, které byly vytvořeny z chemického rozboru 300 půdních vzorků sesbíraných v ploše (mapy byly vyhlazeny metodou krigging a jsou dostupné [zde](#). Originální tabulka s daty vytvořenými z těchto map pro plochy 20×20 m je dostupná [zde](#). Protože 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<sup>1\)</sup>](#)

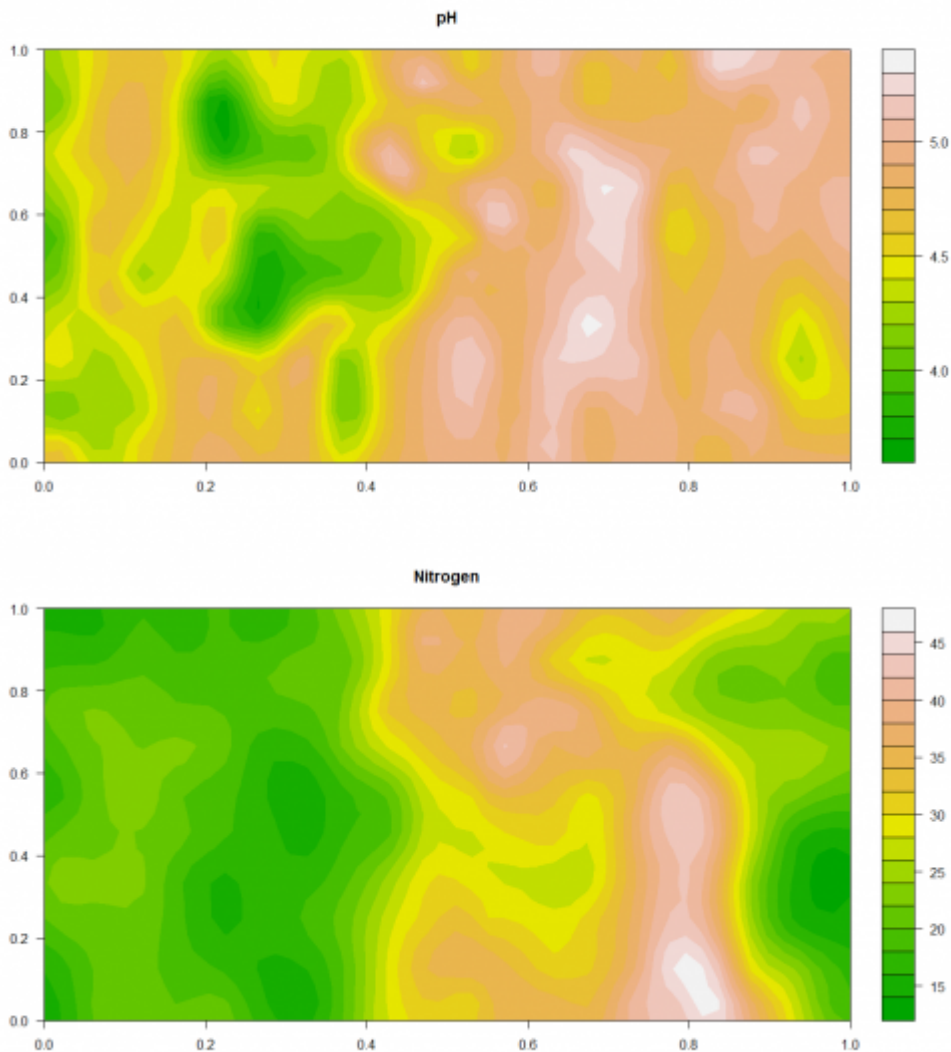


## Proměnné prostředí

**Půdní proměnné (BCI.soil)<sup>2)</sup>:**

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 <sup>3)</sup>

**Půdní mapy pro pH and dusík<sup>4)</sup>**



## 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 výjimky 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://www.davidzeleny.net/anadat-r/> - **Analysis of community ecology data in R**

Permanent link:

<https://www.davidzeleny.net/anadat-r/doku.php/cs:data:bci>

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