

Lesní transekty (Alwyn H. Gentry)

Zdroj dat

- Phillips & Miller (2002)
- http://www.wlbcenter.org/gentry_data.htm
- <http://www.mobot.org/MOBOT/research/gentry/transect.shtml>

Popis datového souboru

Soubor tvoří data ze 197 lesních ploch rozmístěných po celém světě. Každá plocha má velikost 0,1 ha a je složená z deseti podploch o velikosti 2 × 50 metrů.

W [Alwyn Howard Gentry](#) (1945-1993) byl americký botanik a taxonom, který se mimo jiné zabýval i popisem druhové bohatosti vegetace v lesích po celém světě. Pro sběr data vyvinul metodu, které se nyní říká "Gentryho transekty". V relativně homogenním lesním celku umístil 10 na sebe navazujících transektů o velikosti 2 × 50m (100m²), takže celková studovaná plocha měla rozlohu 0,1 hektaru. Tvar podploch (transektů širokých na šířku tyče) byl zvolen proto, že umožňoval poměrně rychlý census. V rámci plochy byly měřeny obvody v prsní výšce pro všechny dřeviny a liány, každý jedinec byl zaznamenán do poznámek. Data tedy obsahují údaje o jedincích v jednotlivých podplochách a jejich obvodu. Gentryho datový soubor byl zpřístupněn badatelům na výše uvedených stránkách a byl také publikován knižně (Phillips & Miller 2002).

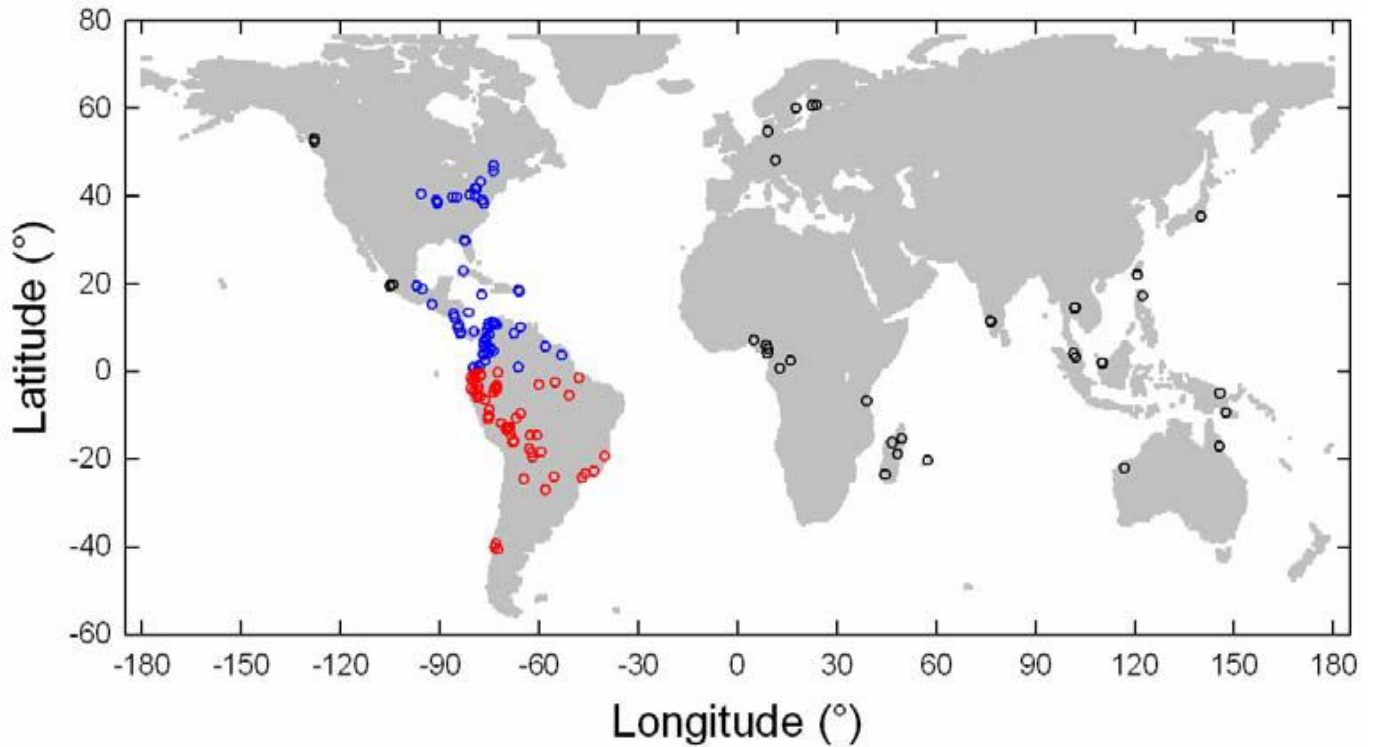


Data z celkem 225 lesních ploch jsou dostupná v elektronické podobě na webové stránce http://www.wlbcenter.org/gentry_data.htm. Do formátu použitelného v programu R jsem data převedl tak, že jsem stáhl [zazipovaný archiv se všemi plochami](#), archiv jsem odzipoval do připraveného adresáře a data z něj jsem vyextrahoval pomocí [tohoto skriptu](#). Z 225 ploch jsem vynechal plochy, které jsou dělány podle jiné metodiky (a nebo obsahují méně než 10 podploch) - konečný počet ploch je tedy 197. Data bezpochyby obsahují chyby, které je potřeba odstranit manuálním pročištěním - o to jsem se ale pro tyto účely nepokoušel ¹⁾.

Lokalita

Gentry zakládal plochy na lokalitách po celém světě, velká část lokalit je ale koncentrovaná v Jižní a Severní Americe (odkaz na souřadnice jednotlivých ploch naleznete [zde](#)).

Distribuce 197 ploch je na následující mapě, která pochází z článku Qian et al. (2012) (jihoamerické a severoamerické plochy jsou na něm barevně odlišené):



Proměnné prostředí

Vedle zeměpisných souřadnic je k dispozici i nadmořská výška a roční srážkový úhrn, tato data jsou uložena v souboru [gentry.coord.txt](#) a do eRka je můžete načíst pomocí následujícího skriptu.

Skript pro přímé načtení dat do eRka

```
f <- file
('http://www.davidzeleny.net/anadat-r/lib/exe/fetch.php?media=data:gentry197.r')
load (f)
gentry.coord <- read.delim
('http://www.davidzeleny.net/anadat-r/lib/exe/fetch.php?media=data:gentry.coord.txt', row.names = 1)
```

Skript načte proměnnou 'gentry197', která představuje list se 197 položkami, každou reprezentující matici dat z jedné lokality. Ukázka z dat první lokality vypadá takto:

```
gentry197[[1]][1:10, 1:10]
```

```
ANACARDIACEAE M1 M1 ANNONACEAE Monanthes M1 ANNONACEAE Polyalthia
henrici APOCYNACEAE Landolphia M1 APOCYNACEAE Oncinotis M1 APOCYNACEAE
Rauwolfia obtusiflora ASCLEPIADACEAE M1 M1
1 0 0
1 2 1
```

| | | | |
|----|---|---|---|
| 0 | 0 | | |
| 2 | 0 | | 0 |
| 0 | | 2 | 0 |
| 0 | 0 | | |
| 3 | 0 | | 0 |
| 0 | | 0 | 0 |
| 0 | 0 | | |
| 4 | 0 | | 0 |
| 0 | | 1 | 0 |
| 0 | 0 | | |
| 5 | 1 | | 0 |
| 0 | | 0 | 0 |
| 0 | 1 | | |
| 6 | 0 | | 0 |
| 0 | | 1 | 0 |
| 1 | 0 | | |
| 7 | 0 | | 0 |
| 0 | | 1 | 0 |
| 0 | 0 | | |
| 8 | 0 | | 0 |
| 0 | | 3 | 0 |
| 0 | 0 | | |
| 9 | 0 | | 3 |
| 0 | | 0 | 0 |
| 0 | 0 | | |
| 10 | 0 | | 0 |
| 0 | | 1 | 0 |
| 0 | 0 | | |

ASCLEPIADACEAE M2 M1 BIGNONACEAE *Stereospermum euphorbioides*

BIGNONIACEAE *Stereospermum tomentosum*

| | | | |
|----|--|---|---|
| 1 | | 1 | 0 |
| 0 | | | |
| 2 | | 0 | 0 |
| 0 | | | |
| 3 | | 2 | 0 |
| 0 | | | |
| 4 | | 1 | 0 |
| 0 | | | |
| 5 | | 1 | 1 |
| 0 | | | |
| 6 | | 0 | 0 |
| 2 | | | |
| 7 | | 0 | 1 |
| 0 | | | |
| 8 | | 0 | 0 |
| 0 | | | |
| 9 | | 0 | 0 |
| 0 | | | |
| 10 | | 0 | 0 |
| 0 | | | |

Literatura

- Phillips O.L. & Miller J.S. (2002): *Global patterns of plant diversity: Alwyn H. Gentry's Forest Transect Data Set*. St. Louis, Missouri, Missouri Botanical Garden Press. ([link to Amazon.com](#))
- Qian H., Chen S., Mao L. & Ouyang Z. (2013): Drivers of β -diversity along latitudinal gradients revisited. *Global Ecology and Biogeography*, DOI: [10.1111/geb.12020](https://doi.org/10.1111/geb.12020).

1)

Např. soubor SANSEBAS.XLS obsahuje jeden prázdný sloupeček vložený mezi Lines a Family, který je třeba z *.xls souboru manuálně odstranit; podobných problémů je v datech víc, a je proto třeba sledovat chybové hlášky při běhu skriptu.

From:

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

Permanent link:

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

Last update: **2017/10/11 12:36**