



Zmeny druhového zloženia lesnej vegetácie Slovenska zisťované na
základe údajov

z typologických reprezentatívnych plôch



ZMENY v štruktúre a druhovom zložení VEGETÁCIE temperátnych lesov



iniciované a poháňané
ENVIRONMENTÁLNYMI
zmenami

Meniace sa ABIOTICKÉ a BIOTICKÉ podmienky ekosystémov sú spojené s:

globálna
klimatická
zmena

Zvýšená hladina atmosférických
polutantov:

- ✓ eutrofizácia
- ✓ acidifikácia

alternácie metód
obhospodarovania
lesov

zmeny manažmentu
využívania krajiny

Pokles diverzity vegetácie v PRIESTORE a v ČASE

Eutrofizácia prostredia

Zvýšené depozície dusíka

Zmeny manažmentu
obhospodarovania lesa

HOMOGENIZÁCIA

rastlinných spoločenstiev
temperátnych nížinných lesov
strednej Európy (aj Slovenska)

CIELE

ANALYZOVAŤ zmeny lesnej vegetácie na gradiente nadmorskej výšky zahrňajúc celú škálu lesných ekosystémov Slovenska

S použitím empirických údajov z typologických reprezentatívnych plôch (TRP) nadobudnutých v typologickom prieskume vykonanom v období pred pôsobením environmentálnych zmien a ich obnovy v r. 2005-2007



CIELE

PREDMET SKÚMANIA: zmeny v druhovej skladbe lesných rastlinných spoločenstiev

- ❖ všetky typy lesa?
 - ❖ podhorské a horské lesy?
 - ❖ trend na gradiente nadmorskéj výšky?
-

METODIKA

ZDROJ údajov

Všeobecný typologický prieskum Slovenska

- 50 – 70 ROKY 20. st
- v referenčnom klimatickom období
- tradičné režimi hospodárenia
- **20 000 TRP**
- celé spektrum lesných typov
- kompletne fytocenologické zápisy
- + rozličné vlastnosti stanovišťa
- + podrobná štruktúra porastu

OBNOVA TRP

2005–2007

2 310

Plôch z pôvodného typologického prieskumu v teréne lokalizovaných a znovuobnovených pôvodnými metódami

Hodnotenie zmien lesnej vegetácie rôznymi spôsobmi:

Použitie Ellenbergových indikačných hodnôt

1 POSUN

charakteru rastlinných
spoločenstiev

2

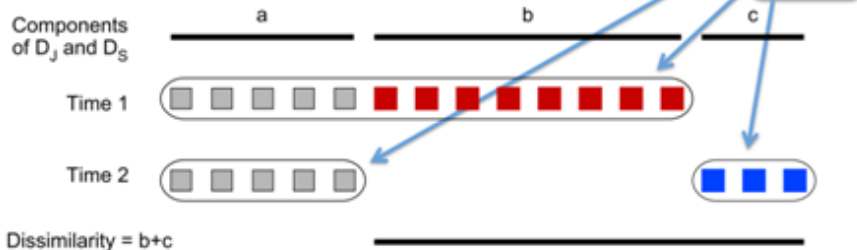
Na základe
toho, či na ploche
prevláda DRUHOVÁ
strata / **zisk**

3

Na základe
NEPODOBNOTI
dvoch zápisov

2. The *B* and *C* components of *D*

Computing a *D* index from presence-absence data at a site:



Jaccard dissimilarity index: $D_j = (b + c)/(a + b + c)$

Sørensen dissimilarity index: $D_S = (b + c)/(2a + b + c)$

The *b* and *c* statistics in the numerators of these indices decompose the dissimilarity of presence-absence data into species **losses** (*b*) and **gains** (*c*) in the interval from T1 to T2.

6

VÝSLEDKY

NAJVIAC zmenené:

LUŽNÉ lesy - UFr c, FrAl

BORINY - Pide v, PiL n

DUBINY, hrabiny - Q, CQ, FQ, BQ

Sutinové - TAc n, TAc v, FrAc n

+ KOSODREVINA

NAJMENEJ zmenené:

horské SMREČINY

+

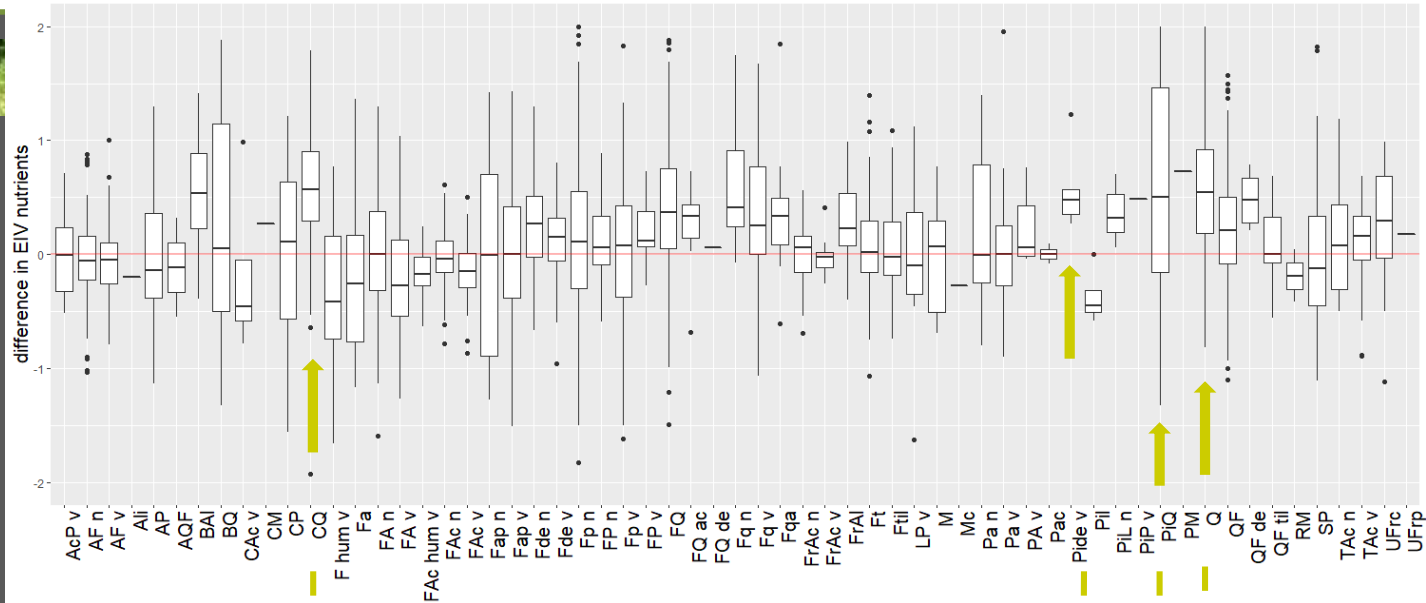
podhorské BUČINY

LP v, SP

Fp n, Fp v, Fa, Fap n, Fqa

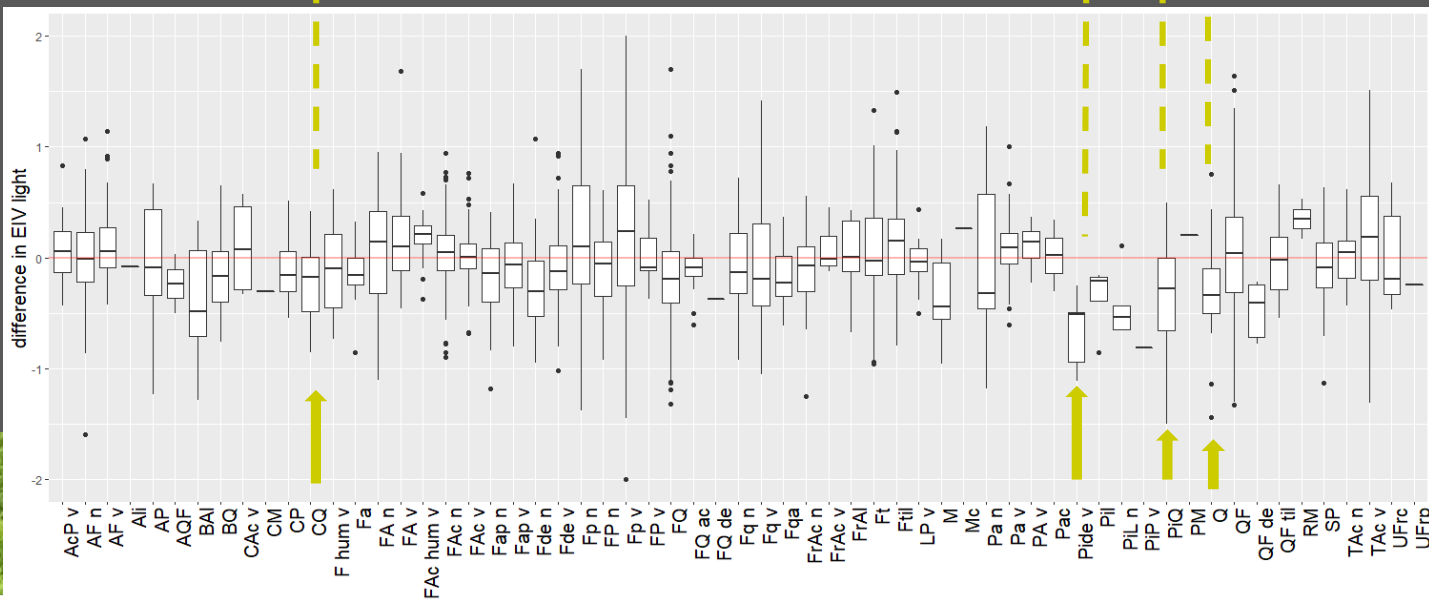


Ellenbergové indikačné hodnoty pre DUSÍK a SVETLO



[Csölleová, L., Máliš, F. (2020). Changes in species composition and taxonomic homogenization of forest vegetation in Slovakia. Acta Facultatis Forestalis, Zvolen.]

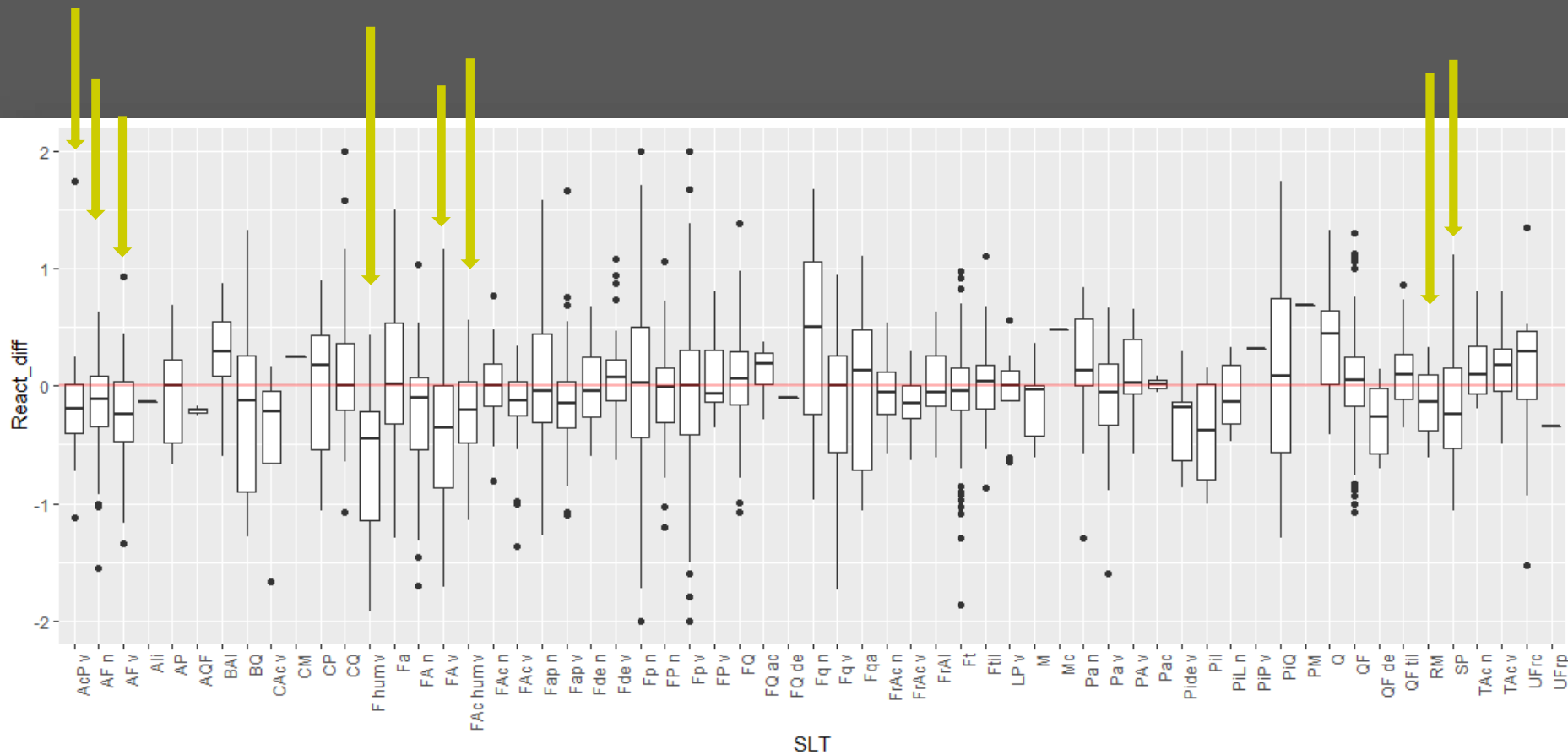
SLT, kde SVETLO ↓ a DUSÍK ↑ sú práve tie, typické pre NÍŽINY - Q, CQ, FQ, PiQ, Pide v



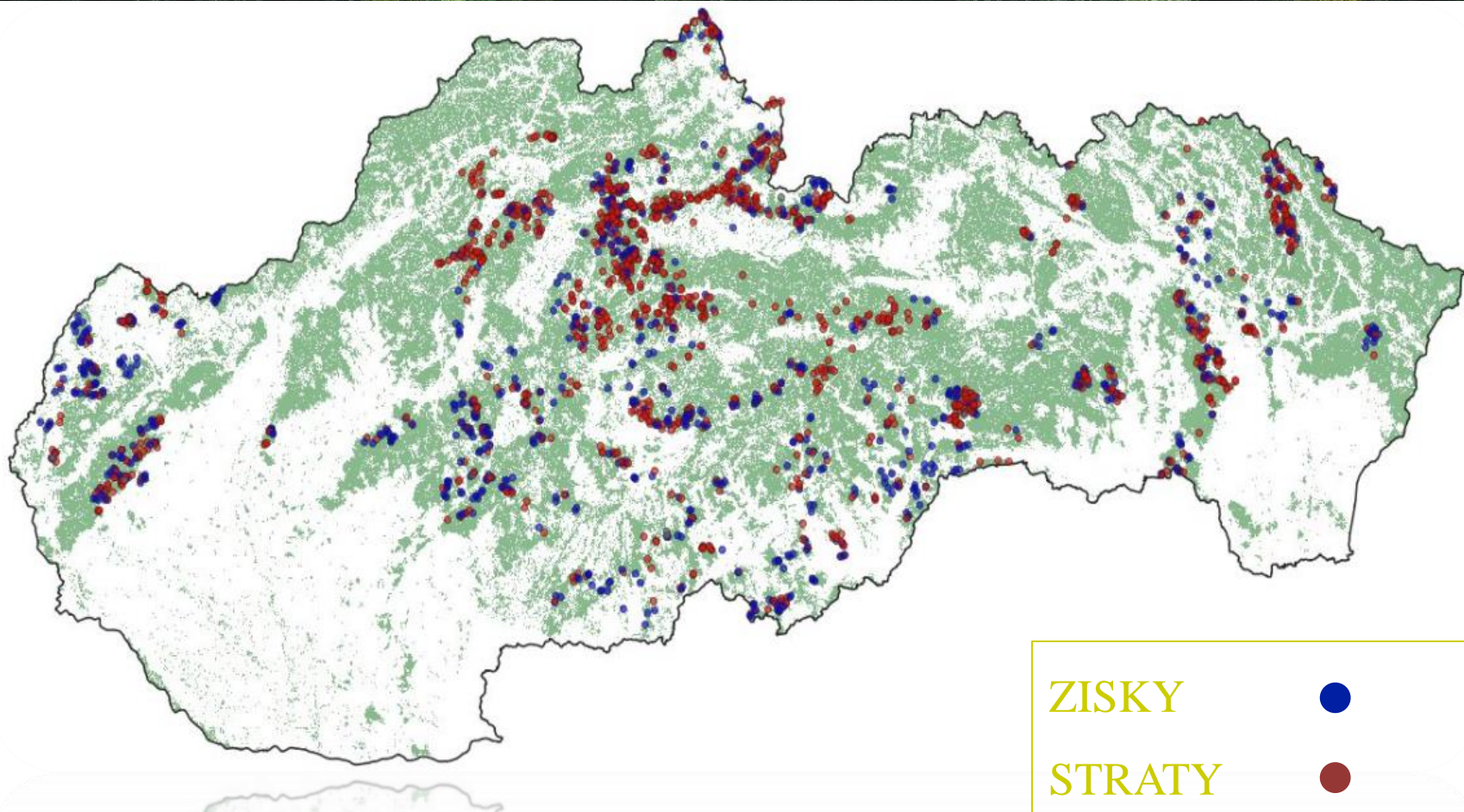
[Csölleová, L., Máliš, F. (2020). Changes in species composition and taxonomic homogenization of forest vegetation in Slovakia. Acta Facultatis Forestalis, Zvolen.]

Ellenbergové indikačné hodnoty pre PÔDNU REAKCIU

Mierny trend acidifikácie v HORSKÝCH oblastiach
AcP v, *AF n*, *AF v*, *F hum v*, *FA v*, *Fac hum v*, *SP*, *RM*



Mapa Slovenska s obnovovanými TRP – druhovú straty a zisky



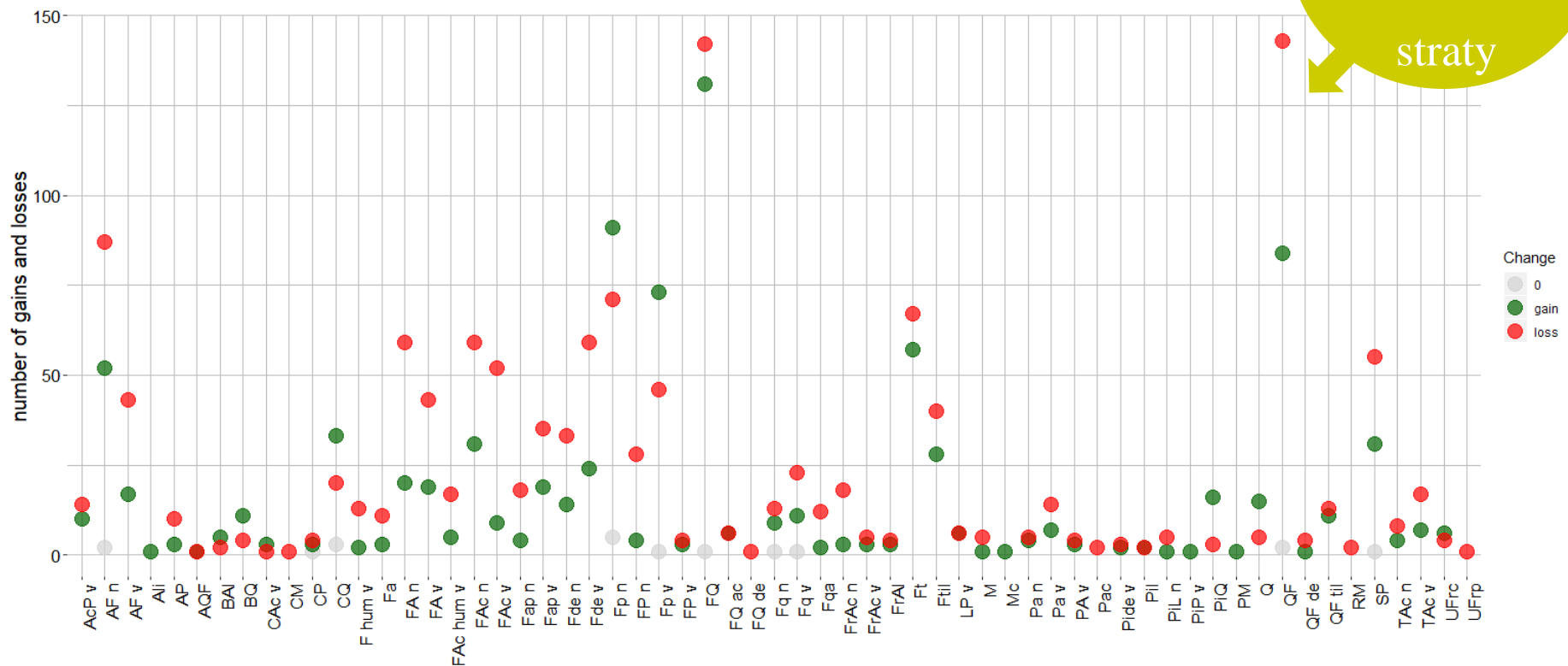
Druhové straty a zisky v jednotlivých

SLT

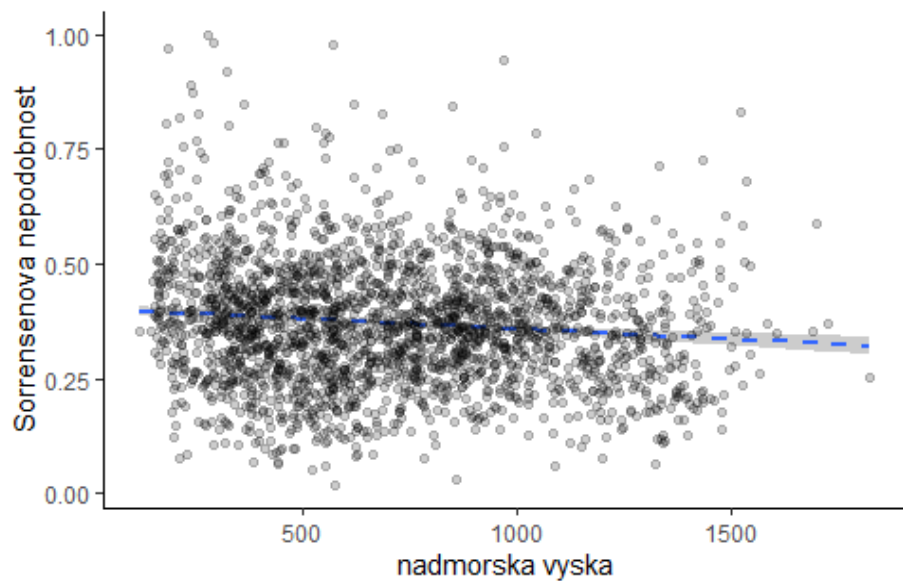
STRATY prevládajú v HORSKÝCH oblastiach:

AF n, FA n, FAc n, FAc v, SP, Fde v

Až na QF –
najväčšie
straty



ZÁVER



NEPATRNÝ
Pokles zmien lesnej
vegetácie na gradiente
nadmorskej výšky

**HORSKÉ
OBLASTI**
↓
prevaha
druhových strát

NÍŽINNÉ OBLASTI

najväčší posun lesnej
vegetácie v čase



ĎAKUJEM ZA POZORNOST

