

Premena kraških gozdov črnega bora z naravno obnovo

Jurij Diaci, Tomaž Adamič, Andrej Rozman, Dušan Roženberger

- 1 Uvod
- 2 Metode
- 3 Rezultati
- 4 Diskusija



1 Uvod

- 16.500 ha sestojev črnega bora na Krasu
- naraščajoče tveganje pri gospodarjenju (bolezni, požari), premena je zahtevna (hrasti?)
- nekatere dozrajšnje domače raziskave: Prebevšek (1981, 1998), Škulj (1988), Košiček (1992), Ferlin et al. (1998)
- tuje raziskave sestojev črnega bora: Vallauri (2002), Anić (2003), Zlatanov et al. (2010), Prevosto et al. (2011), Tiscar in Linares (2011), Kerr et al. (2012), Herrero et al. (2013), Portoghesi et al. (2013)
- tuje raziskave sestojev rdečega bora: Mosandl in Kleinert (1998), Lust et al. (1998), Dobrowolska (2006)
- tuje raziskave pomlajevanja hrastovih sestojev: Watt (1919), Jarvis (1964), von Lüpke (1987, 1998)
- redke raziskave z meritvami ekoloških dejavnikov (dif%, vlaga tal), z uporabo fitoindikacije in analize semenjakov

1 Uvod

Raziskovalni cilji:

- preučiti strukturo mladja in njeno odvisnost od abiotских dejavnikov (svetloba, vlaga, relief...) in biotskih dejavnikov (konkurenčne rastline vključno z zelišči, semenska drevesa...)
- predlagati usmeritve za premeno sestojev črnega bora z naravno obnovo

2 Metoda

Geološka podlaga: karbonat in silikat (roženec, fliš)

Pedološke razmere: velika variabilnost (globina in sestava)

Potencialno naravno rastje (Daskobler in Kutnar, 1998):

- *Seslerio autumnalis-Qercetum petraeae*
- *Ostryo-Qercetum pubescentis*
- *Seslerio-Ostryetum*

Podnebne razmere:

Godnje (12,0⁰; 1234 mm)

Senj (14,9⁰; 1212 mm), Bolgarija – Balkan (10,0⁰; 650 mm),

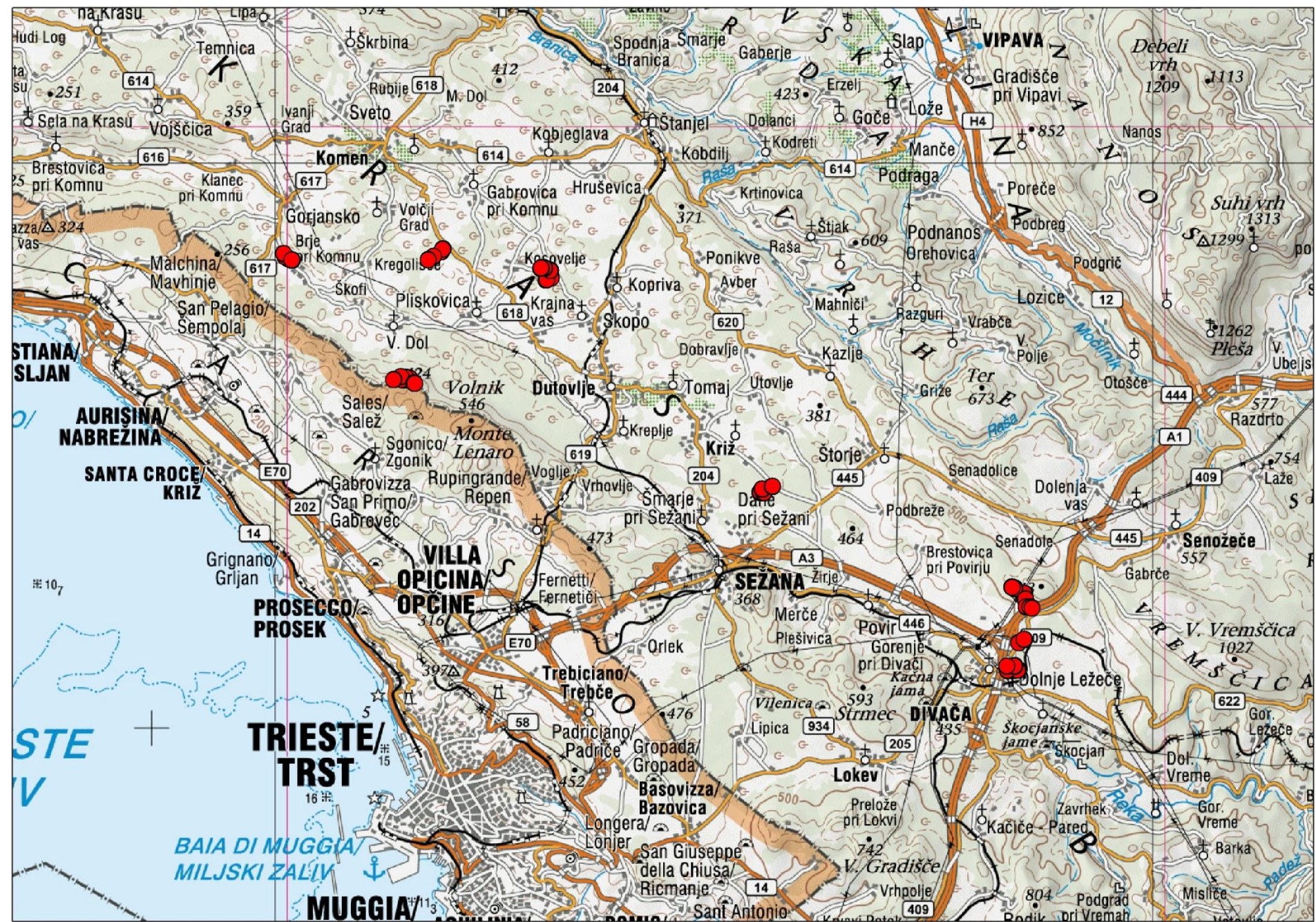
Abruzzi (10,1⁰; 1130 mm), F Alpe (10,2⁰; 787 mm), Pireneji (480 mm),

Poljska (7,4⁰; 580 mm), S Nemčija (8,0⁰; 580 mm)

Zgradba sestojev: 87% č. bor, hrasti 2%, pl. list 1%, o. list. 10%

LZ: 200 (100) m³/ha; prirastek 5 (2,3) m³/ha/l

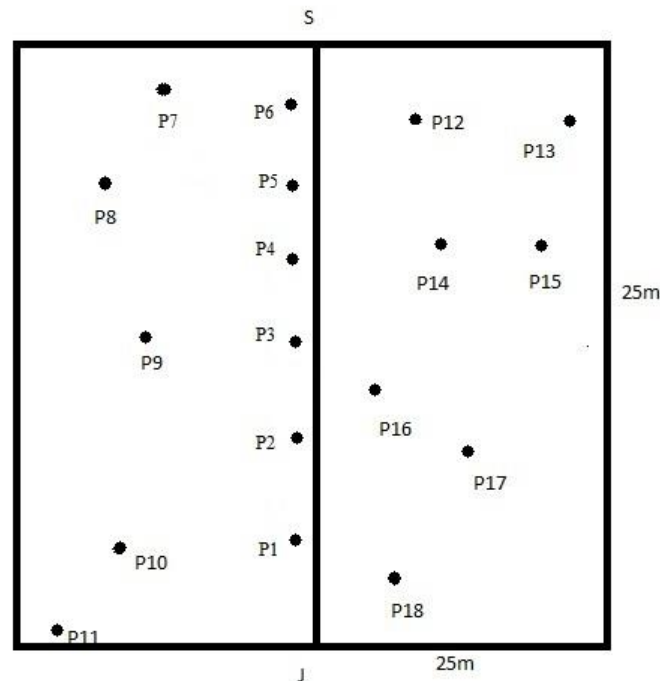
Pomladitveni cilj: graden (20%), bukev (20%), plemeniti listavci (10%), črni bor (20%) in drugi trdi listavci (30%)



2 Metoda

- 44 ploskev 25 x 25 m
- 4 vrste sestojev (sklenjen sestoj 14 pl.; vrzelast sestoj 15 pl.; rob odprtine 15 pl.; sestojna odprtina 7 pl. (1,2-4,4,ha))
- na vsaki ploskvi 6 zeliščnih ploskvic (center) in od 0-12 hrastovih ploskvic; velikost (1,5 x 1,5 m)
- na ploskvah snemanje sestojnih parametrov
- na ploskvicah (477) snemanje: številčnosti pomladka (do 5 m) po DV, poškodovanosti in višinskih razredih, rasti in razrasti pomladka, zastiranja vegetacije po DV in ekoloških razmer
- na vzorcu ploskvic snemanje RJO in 2 x vlažnostnih razmere v tleh
- popis hrastovih semenjakov ($r = 80$ m)

Skica ploskve in ploskvic



Vrzel 5 in 6



3 Rezultati

Gostote in drevesna sestava mladja na ha (28 dv, 31 grm, 120+ zelišč)

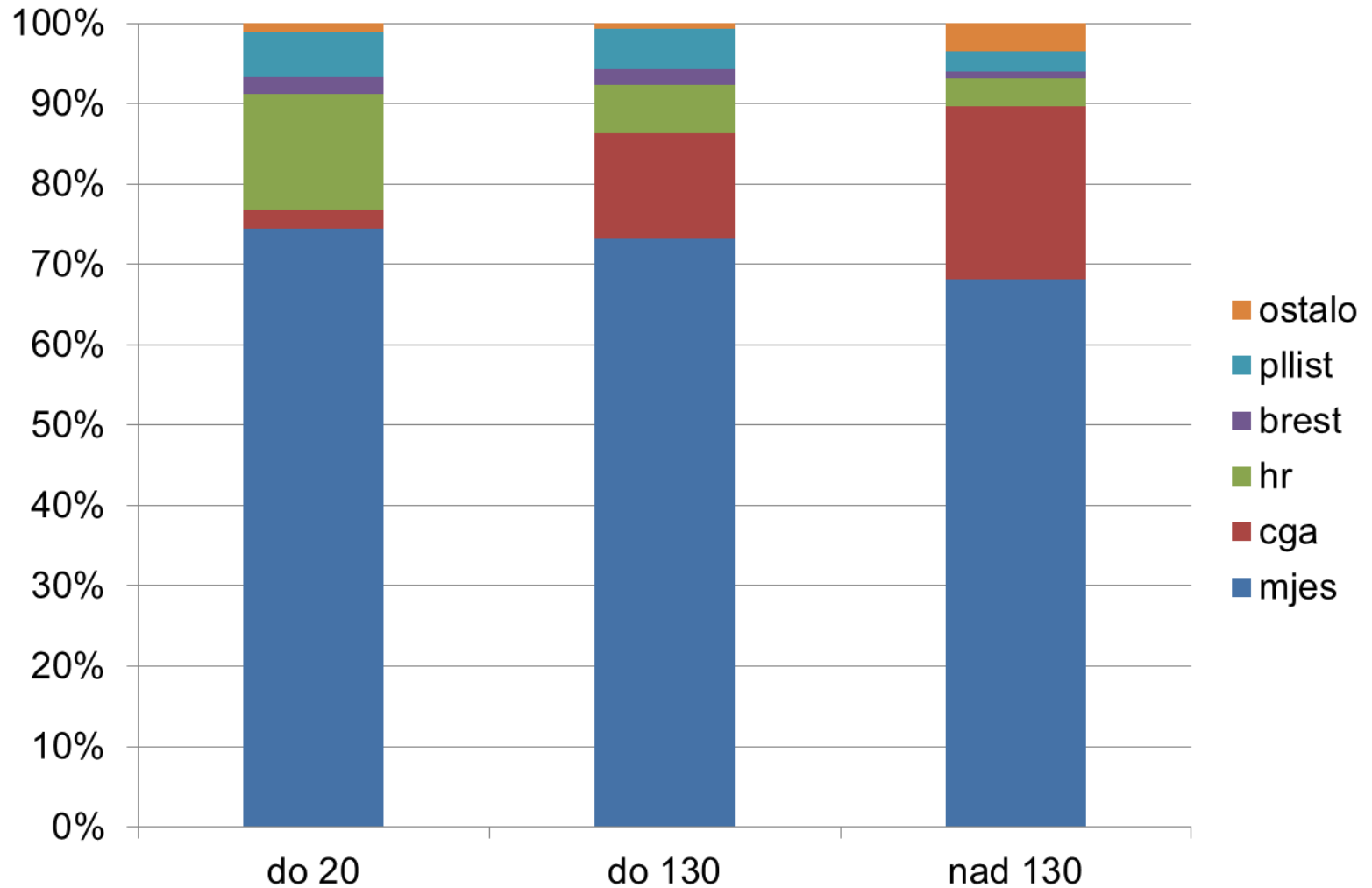
Zeliščne ploskvice

	mjes	čga	hr	brest	pllist	ostalo	Skupaj
do 20	9616	321	1859(14%)	270	710	152	12928
do 130	9632	1724	794(6%)	253	676	84	13164
nad 130	1335	422	68(3%)	17	51	68	1960
Skupaj	20583	2467	2721(10%)	541	1436	304	28052

Hrastove ploskvice

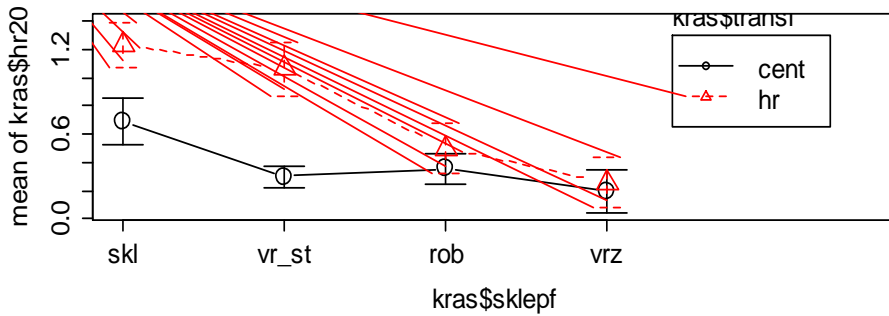
	mjes	čga	hr	brest	pllist	ostalo	Skupaj
do 20	8494	353	4237	166	228	42	13520
do 130	6397	1059	6044	332	187	145	14164
nad 130	748	602	166	0	0	21	1537
Skupaj	15639	2015	10447	498	415	208	29221

Gostote in drevesna sestava mladja na ha

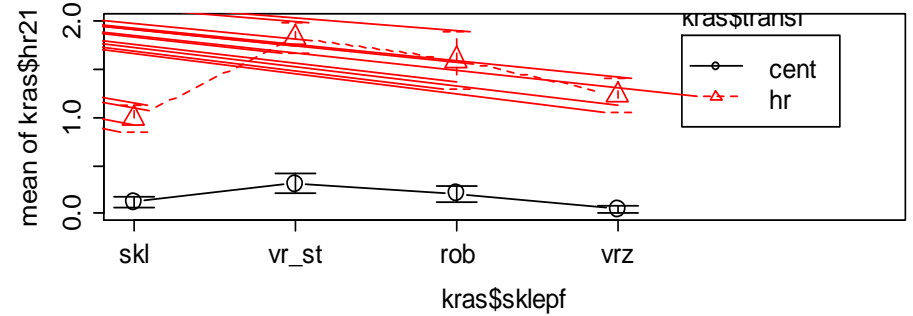


Gostote in drevesna sestava mladja na ha po vrstah sestojev

Plot of Means

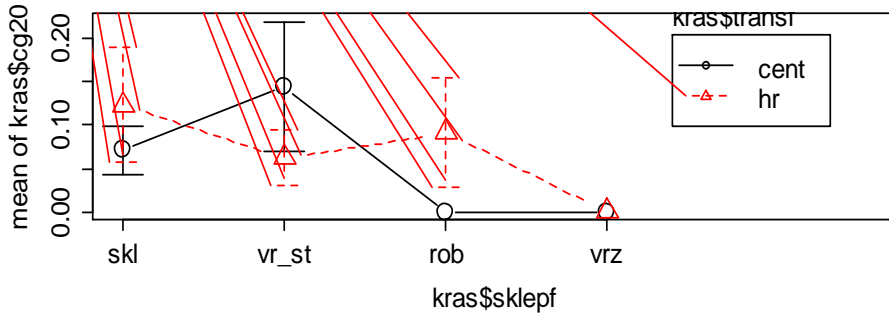


Hrast

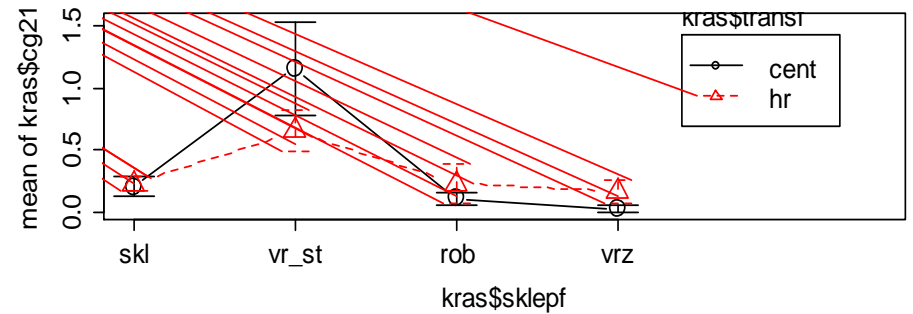


DIF 15,0% 28,5% 28,7% 51,7%

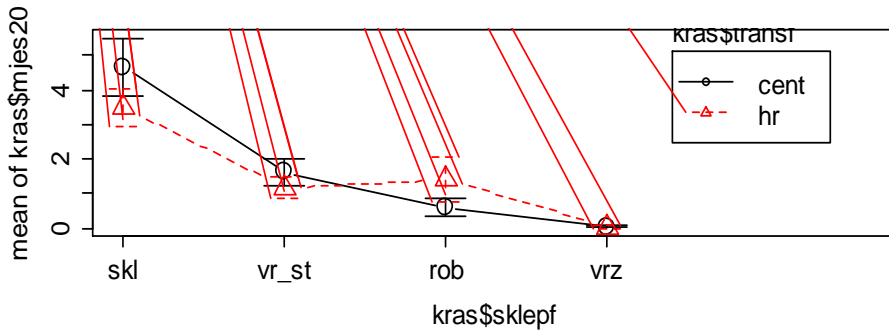
Plot of Means



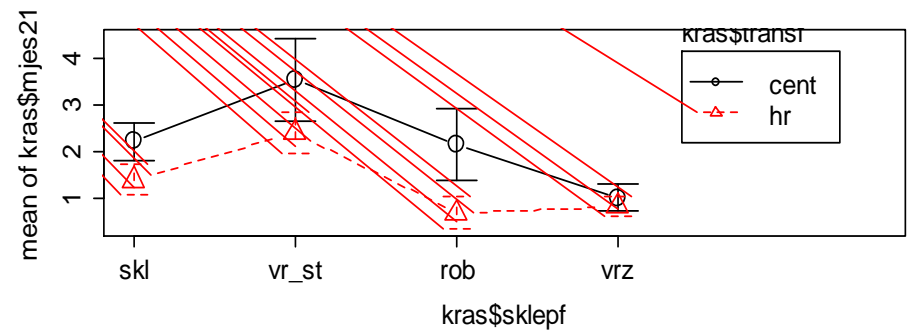
Črni gaber



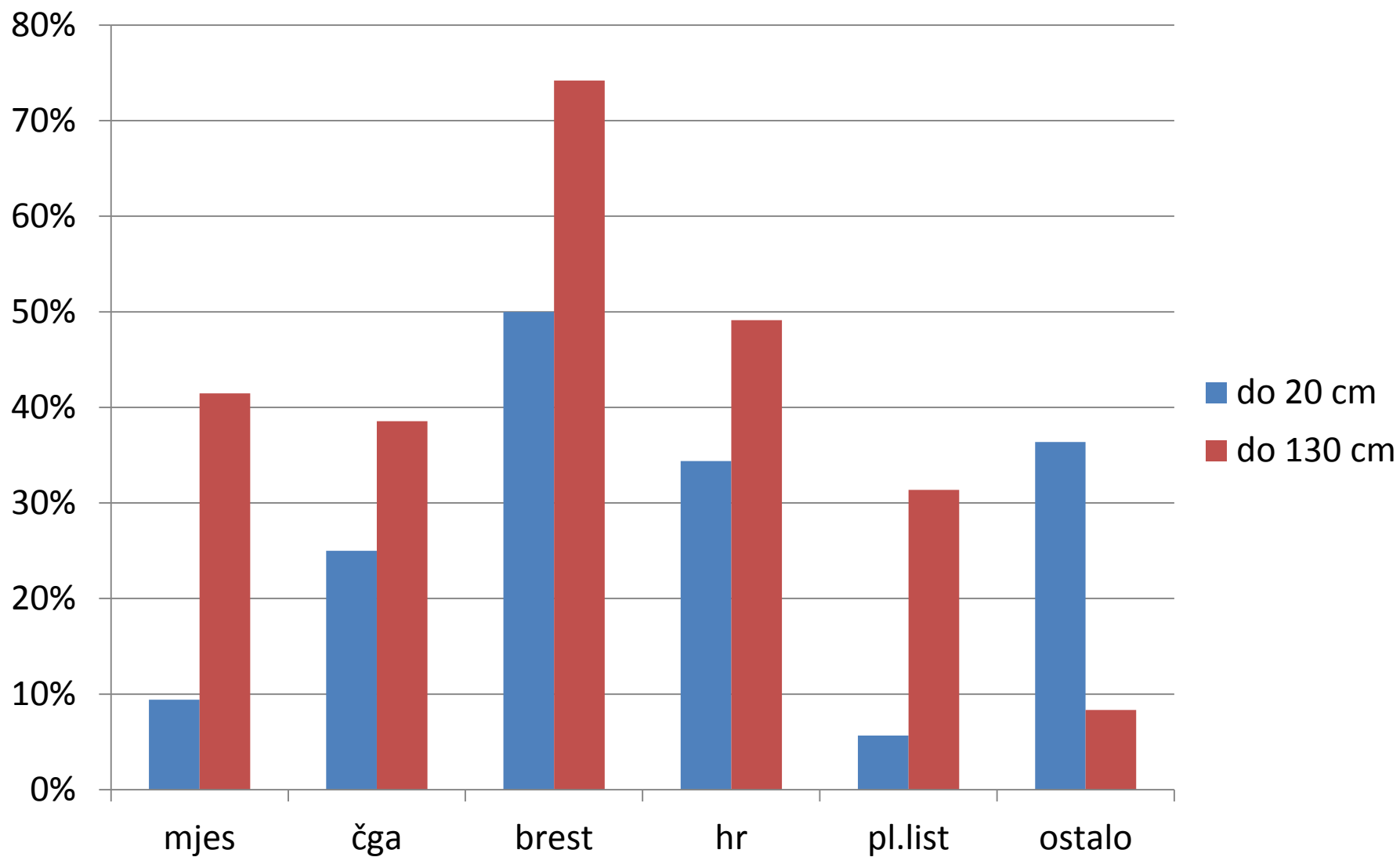
Plot of Means



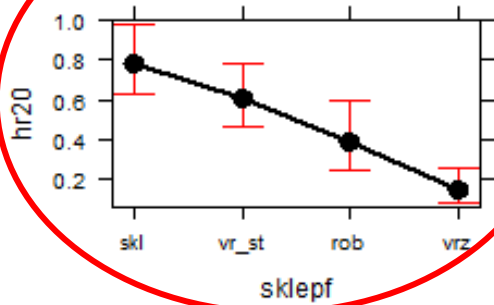
Mali jesen



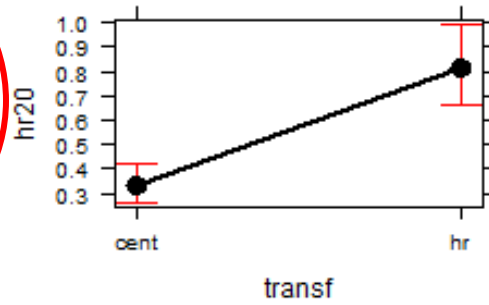
Deleži poškodovanega mladja glede na DV in višino



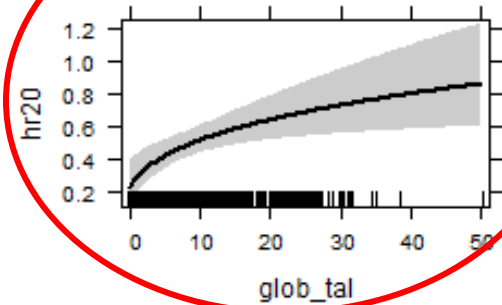
sklepf effect plot



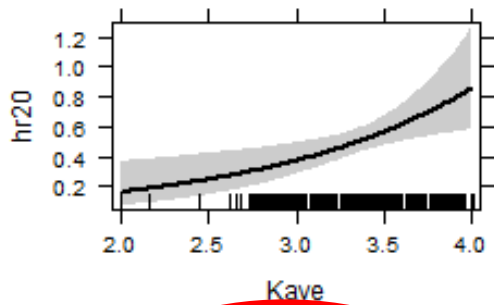
transf effect plot



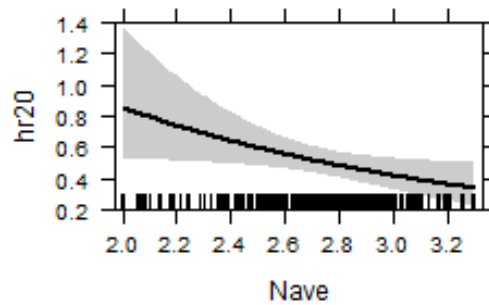
glob_tal effect plot



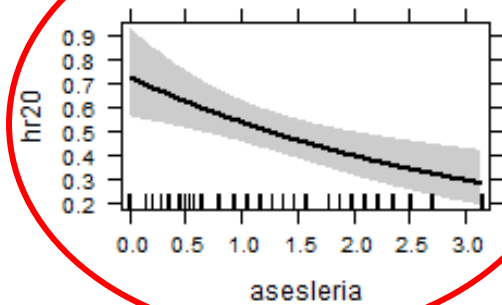
Kave effect plot



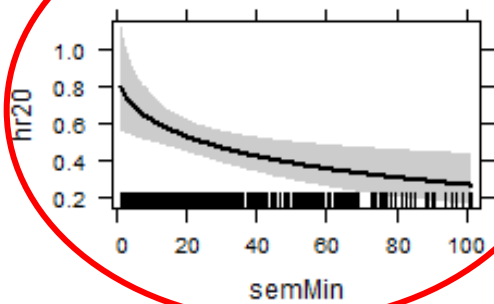
Nave effect plot



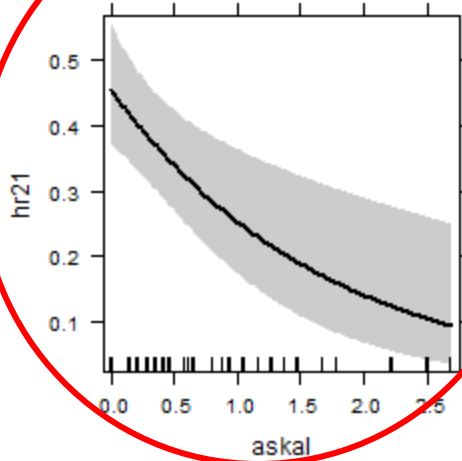
asesleria effect plot



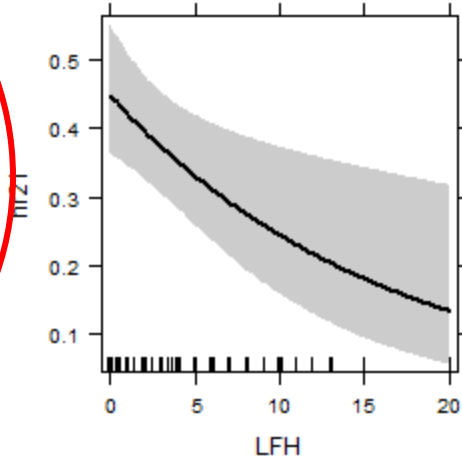
semMin effect plot



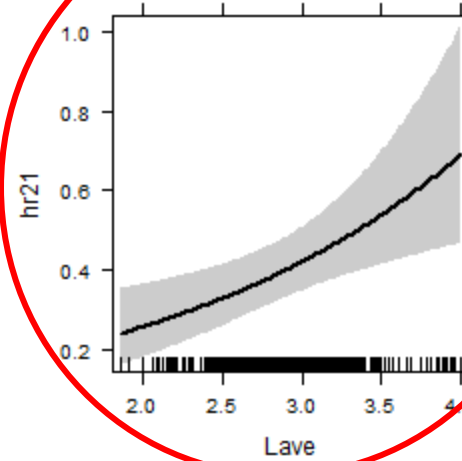
askal effect plot



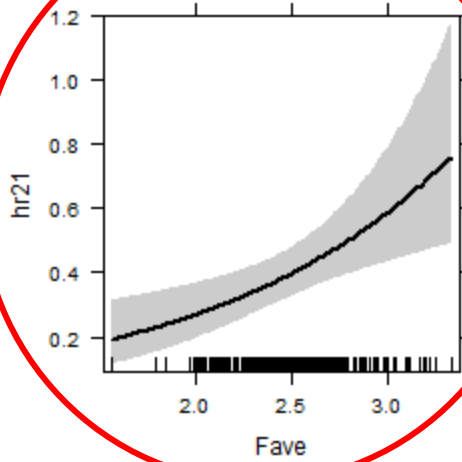
LFH effect plot



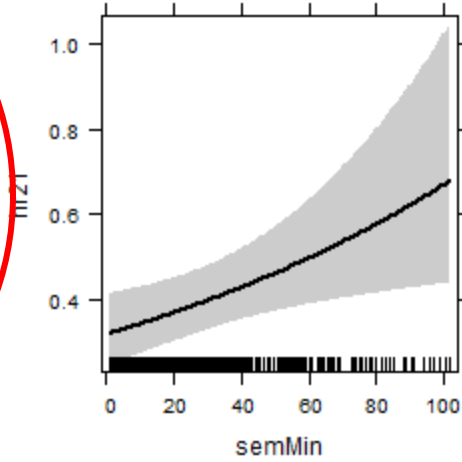
Lave effect plot



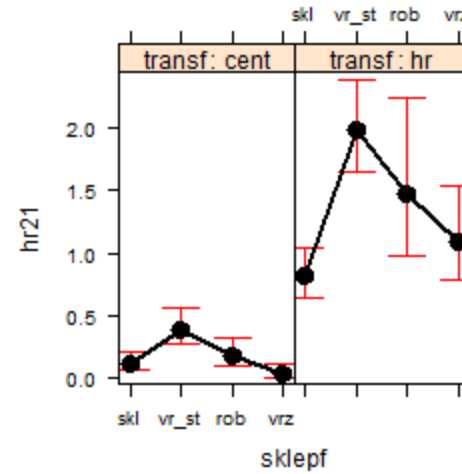
Fave effect plot



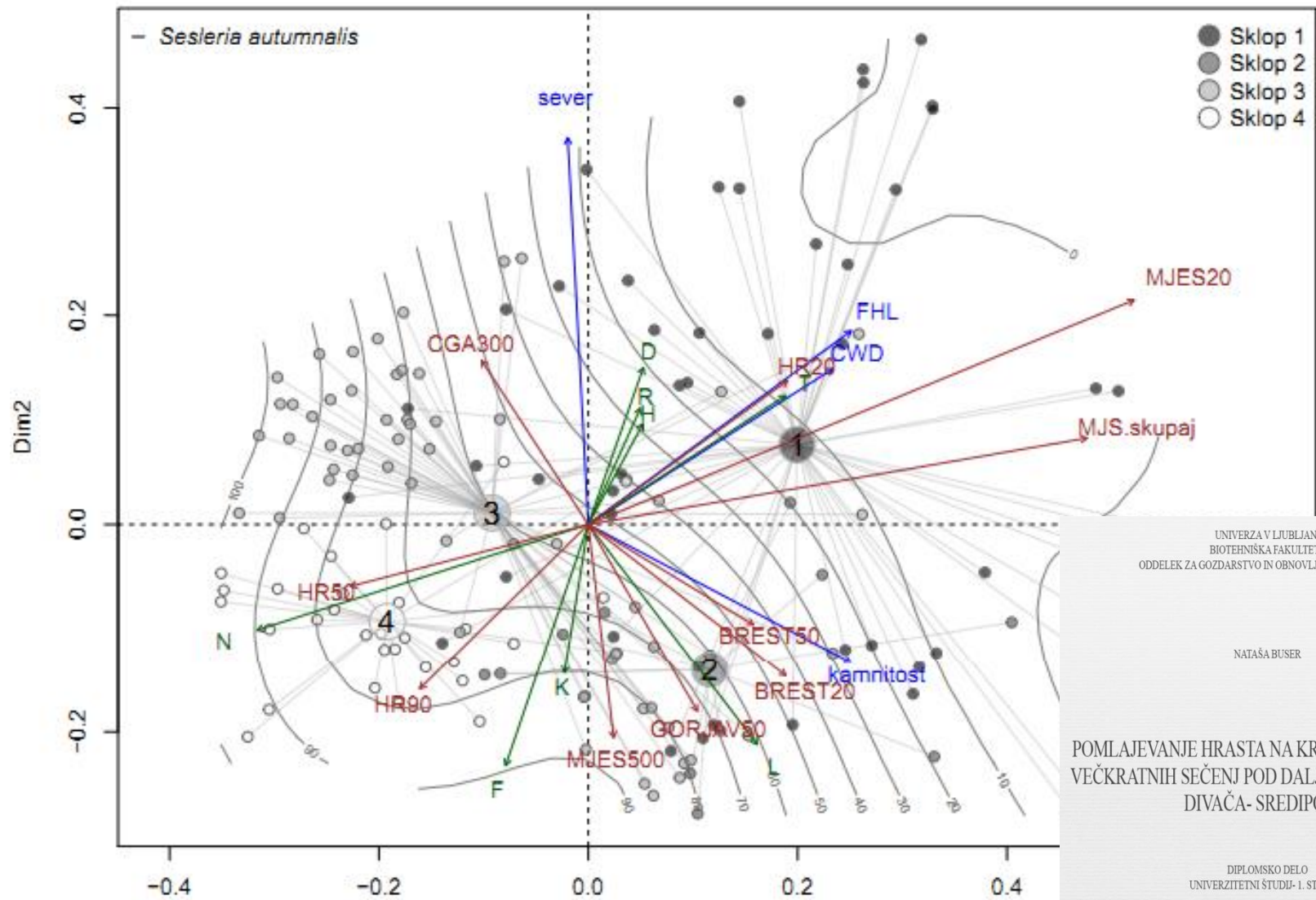
semMin effect plot



sklepf*transf effect plot



PCO



UNIVERZA V LJUBLJANI
BIOTEHNIŠKA FAKULTETA
ODDELEK ZA GOZDARSTVO IN OBNOVLJIVE GOZDNE VIRE

NATAŠA BUSER

POMLAJEVANJE HRATA NA KRASU NA OBMOČJU
VEČKRATNIH SEČENJ POD DALJNOVODOM 400 KV
DIVAČA- SREDIPOLJE

DIPLOMSKO DELO
UNIVERZITETNI STUDIJ- 1. STOPNJA

5 Zaključek

- nasemenitev pod zastorom, kasneje svetloba (30%) in vlaga, globlja tla, pomen semenjakov, redčenja – šoja

(1) nasemenitev pod zastorom (15%-**20%** dif%)

(2) po nasemenitvi male vrzeli (0,05-**0,1 ha** ali 30-**40%** dif%)

(3) postopno oblikovanje vrzeli (**0,5-1,0 ha**), po sečnji individualna zaščita, odstranjevanje polnilne plasti trdih listavcev

- postopnost (preživetje hr do 25 let pod sestojem)

