

Vpliv težke mehanizacije za strojno sečnjo na tla in drobne korenine

Peter Železnik, Boštjan Mali, Robert Robek, Primož Simončič, Hojka Kraigher

Projekti:

- Del programa P4-0107: Gozdna biologija, ekologija in tehnologija
- Del projekta L4-2265: Klimatske spremembe ter vplivi antropogenih motenj na primarno produkcijo v gozdnih tleh



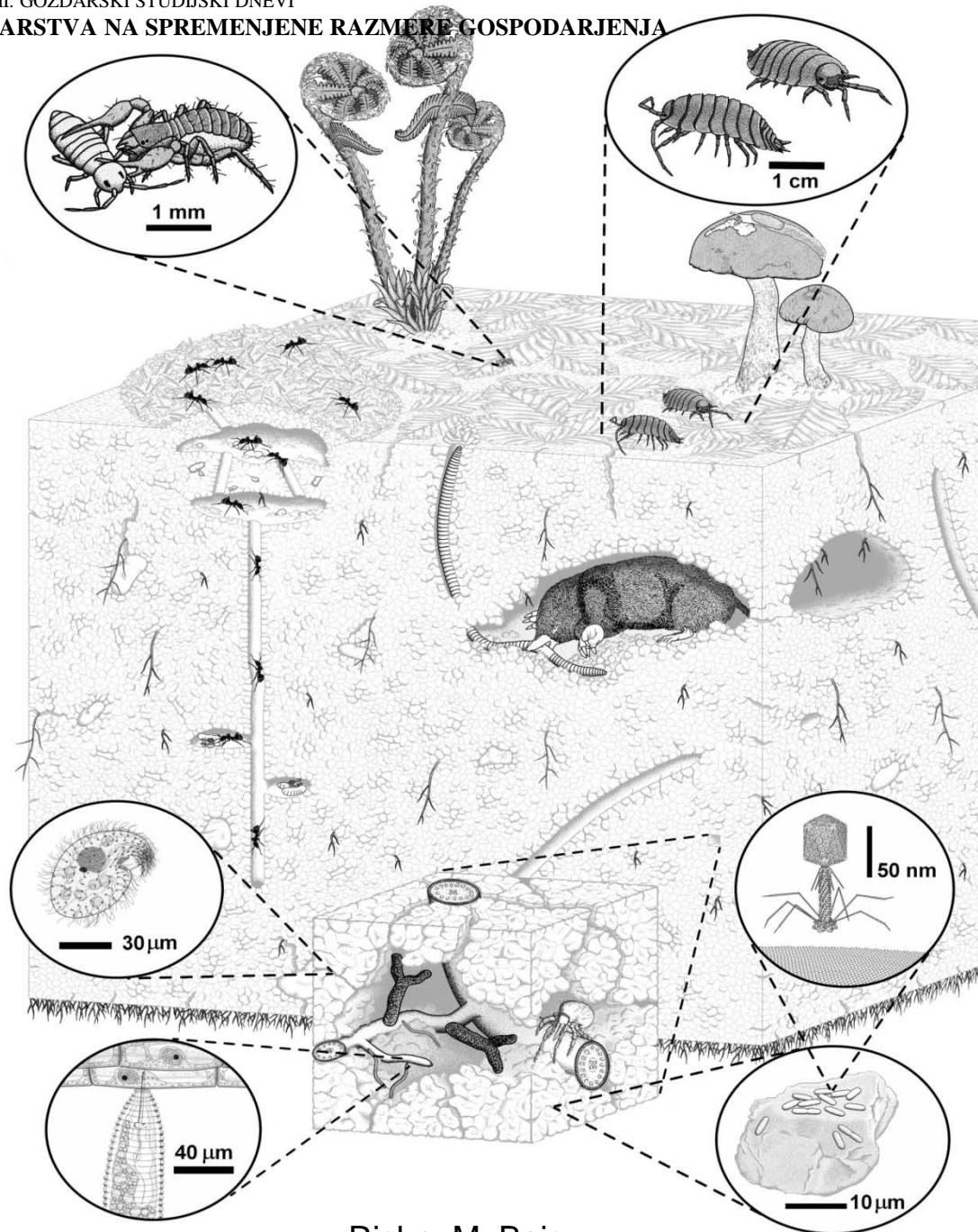


Biokomponenta gozdnih tal:

- deli rastlin (korenine, korenike, gomolji ipd.),
- živali,
- glive,
- mikroorganizmi

Velikost zoo-komponente:

- makro-
- mezo-
- mikro-favna



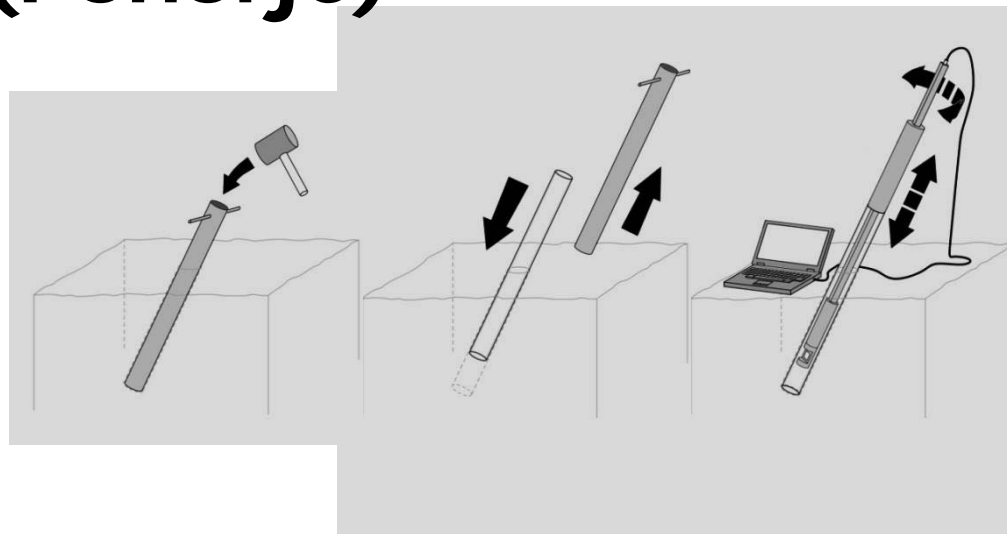
Risba: M. Bajc



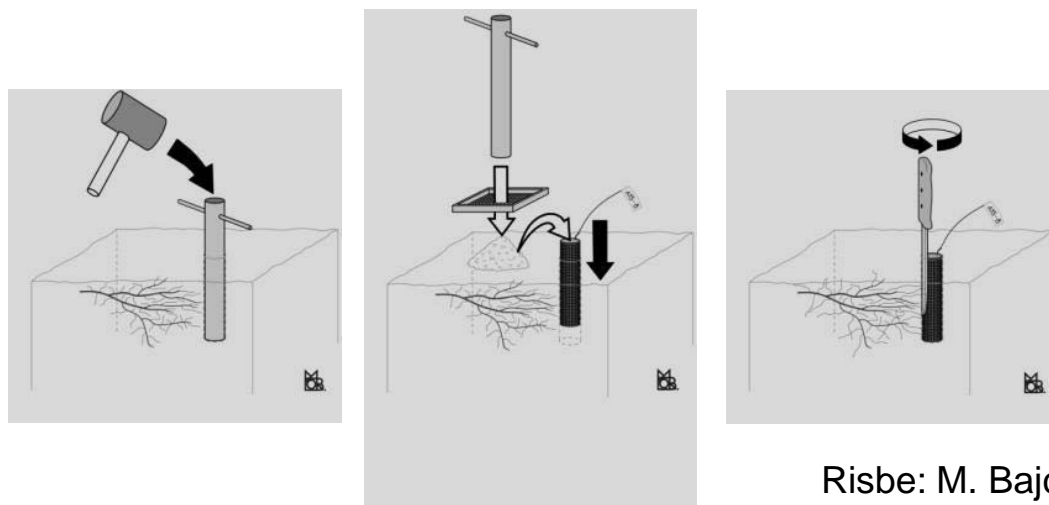
Raziskovalna ploskev Osankarica (Pohorje)

Osnovanje:

- poleti 2008 vstavljeni minirizotroni, pred pričetkom sečnje



- maj 2009 vrstne mrežice (vzorčenje 2010 – dve rastni sezoni)



Risbe: M. Bajc



Vgradnja minirizotronov in vrastnih mrežic



Lokacije vrastnih mrežic in minirizotronov:

- a: kontrola
- b: ob sečni poti
- c: pot harvesterja in forvarderja
- d: pot harvesterja

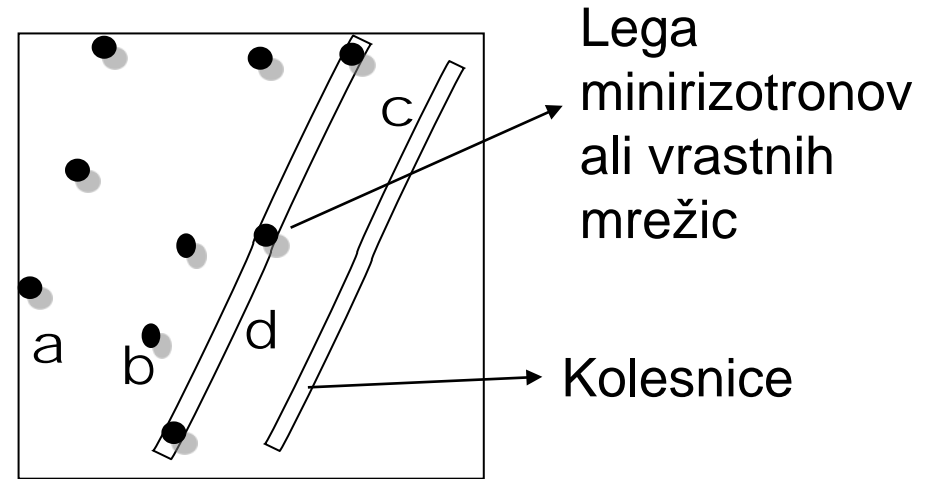
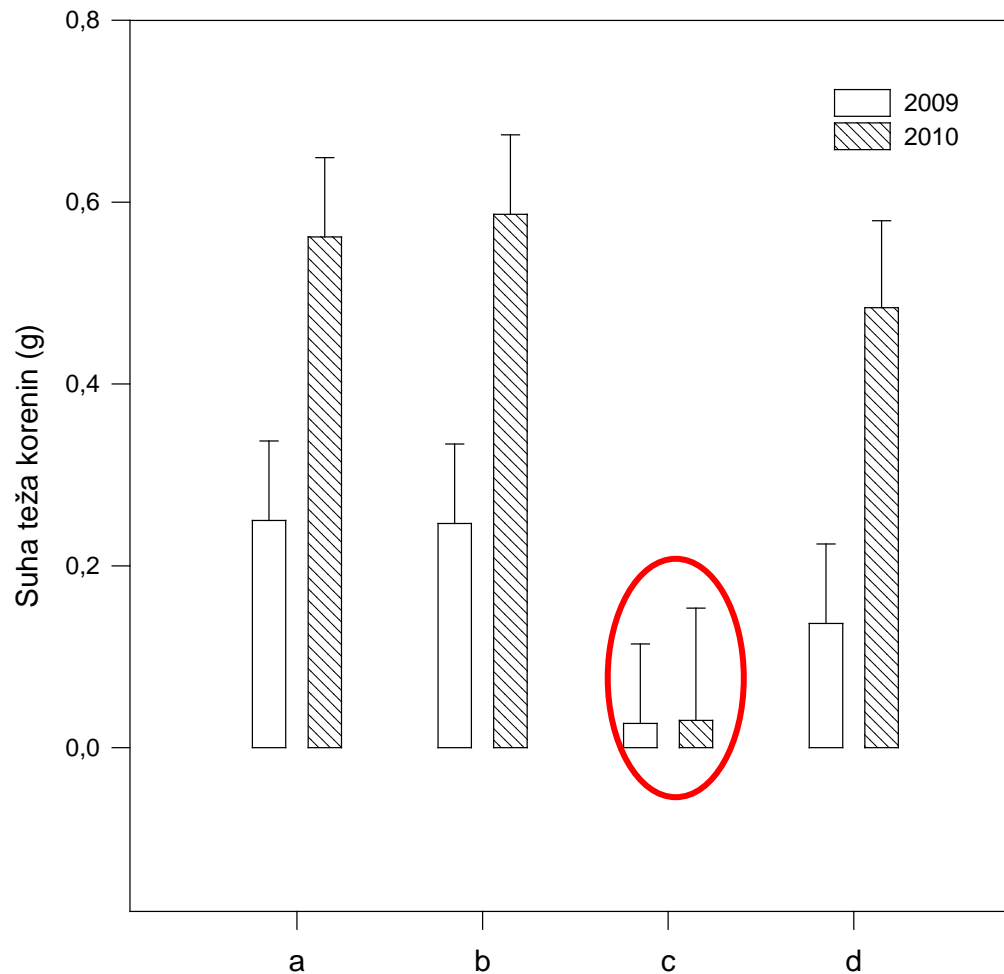


Foto in skice:
B.Mali & P.Železnik



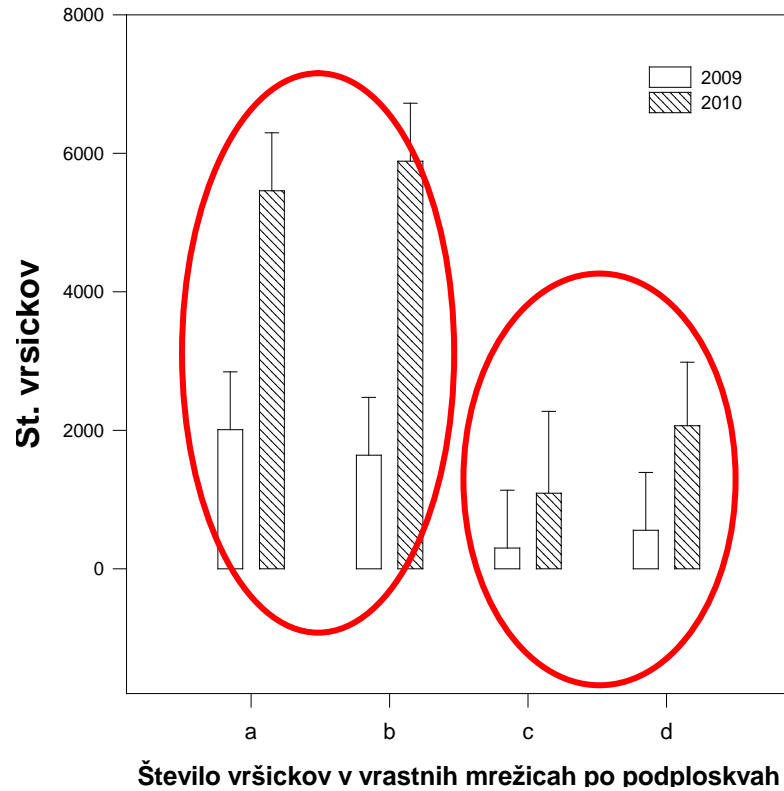


Biomasa korenin v vrstnih mrežicah po podploskvah

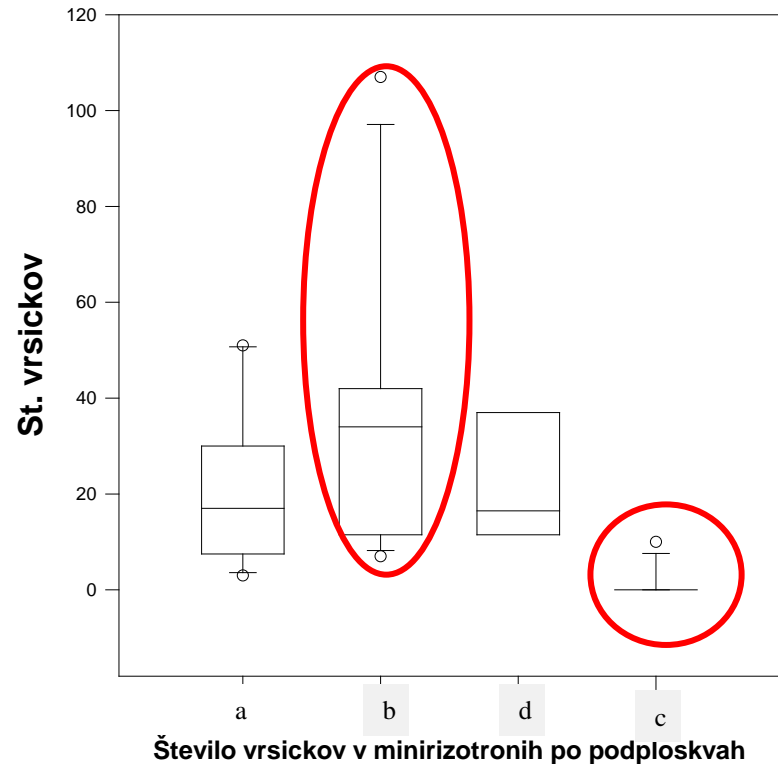
Dolžina izpostavljenosti mrežic je značilno vplivala na biomaso korenin ($P < 0,001$). Biomasa na podploskvi c je značilno različna od ostalih podploskev ($P < 0,001$).



Rezultati

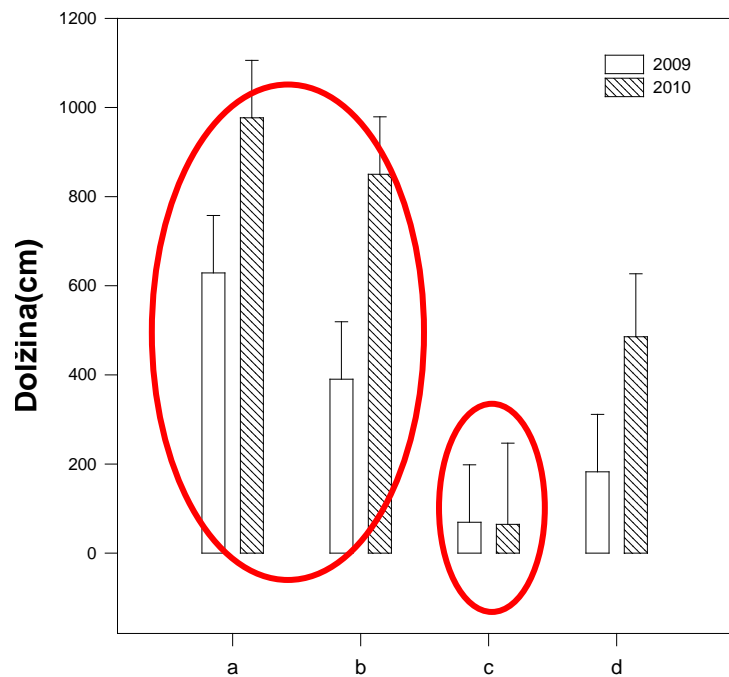


Med vrednostmi 2009 in 2010 je statistično značilna razlika ($P < 0,001$). V letu 2010 so statistično značilne razlike med a, b in c, d ($P = 0,002$).



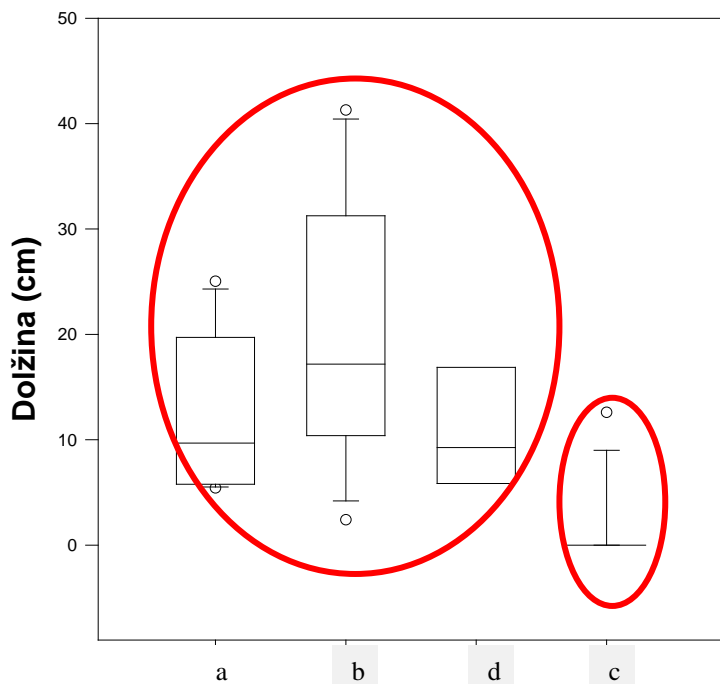
V minirizotronih so bile razlike v številu vršičkov drobnih korenin značilne med podploskvama b in c ($P < 0,001$).





Dolžina korenin v vrstnih mrežicah po podploskvah

Razlik zaradi dolžine izpostavljenosti nismo odkrili. Obstaja statistično značilna razlika med a, b in c po dveh ravnih sezonah ($P < 0,05$).



Dolžina korenin v minirizotronih po podploskvah

V minirizotronih so bile razlike v dolžini drobnih korenin značilne ($P < 0,001$).



Zaključki

- Opazen je značilen upad prisotnosti korenin v tleh na sečni poti.
- Največji problem tam, kjer je vozil tudi forvarder.
- Kakšen je vpliv težke mehanizacije na ostale organizme v tleh?
- Bolje preprečiti kot zdraviti
- Problem = potrebne dolgotrajnejše raziskave dinamike biokomponente tal

