

Utjecaj vodenog ekstrakta biljaka zelene gnojidbe na klijanje i početni rast i razvoj šćira, mračnjaka, sivog muhara i divljeg sirka

Emma BRIJAČAK¹, Natalija CARIN¹, Filipa BURUL¹, Fabio KIRŠIĆ¹, Valentina ŠOŠTARČIĆ², Josip LAKIĆ², Klara BARIĆ², Maja ŠĆEPANOVIĆ²

¹ studenti izvannastavne aktivnosti "Čudesni svijet korova" UniZG Agronomski fakultet

² UniZG Agronomski fakultet Zavod za herbologiju
mscepanovic@agr.hr

UVOD

Sjetva pokrovnih biljaka važna je preventivna mjera potiskivanja korova u integriranoj biljnoj proizvodnji. Osim kompeticijskog utjecaja, pojedine vrste mogu i alelokemikalijama utjecati na rast i razvoj korova. Cilj istraživanja bio je utvrditi utjecaj biljaka zelene gnojidbe (*Sinapis alba* - SINAL, *Raphanus sativus* var. *oleiferus* - RAPSA, *Fagopyrum esculentum* - FAGES, *Guizotia abyssinica* - GUIAB i *Camelina sativa* - CAMSA) na početni rast i razvoj četiri korovne vrste (šćir, mračnjak, sivi muhar i divlji sirak). Sjetva zelene gnojidbe obavljena je krajem srpnja 2018 nakon žetve pšenice, a nadzemna i podzemna masa sakupljena je u listopadu. Istraživanje je uključivalo sedam tretmana (kontrola, smjesa biljaka iz polja i pet pojedinačnih biljaka).

REZULTATI RADA

Tablica 1. Rezultati analize varijance

Izvor varijabilnosti	n-1	Fexp											
		Divlji sirak			Sivi muhar			Mračnjak			Šćir		
Tretman biljke zelene gnojidbe	7	%											
		klijavosti	redukcija radikule	redukcija hipokotila	klijavosti	redukcije radikule	redukcije hipokotila	klijavosti	redukcije radikule	redukcije hipokotila	klijavosti	redukcije radikule	redukcije hipokotila
		1,27ns	47,57**	4,24*	4,55*	35,82**	35,82**	1,46ns	7,66**	12,35**	6,42*	6,67*	6,55*

**statistički značajna razlika
ns - nije signifikantna razlika

MATERIJALI I METODE RADA



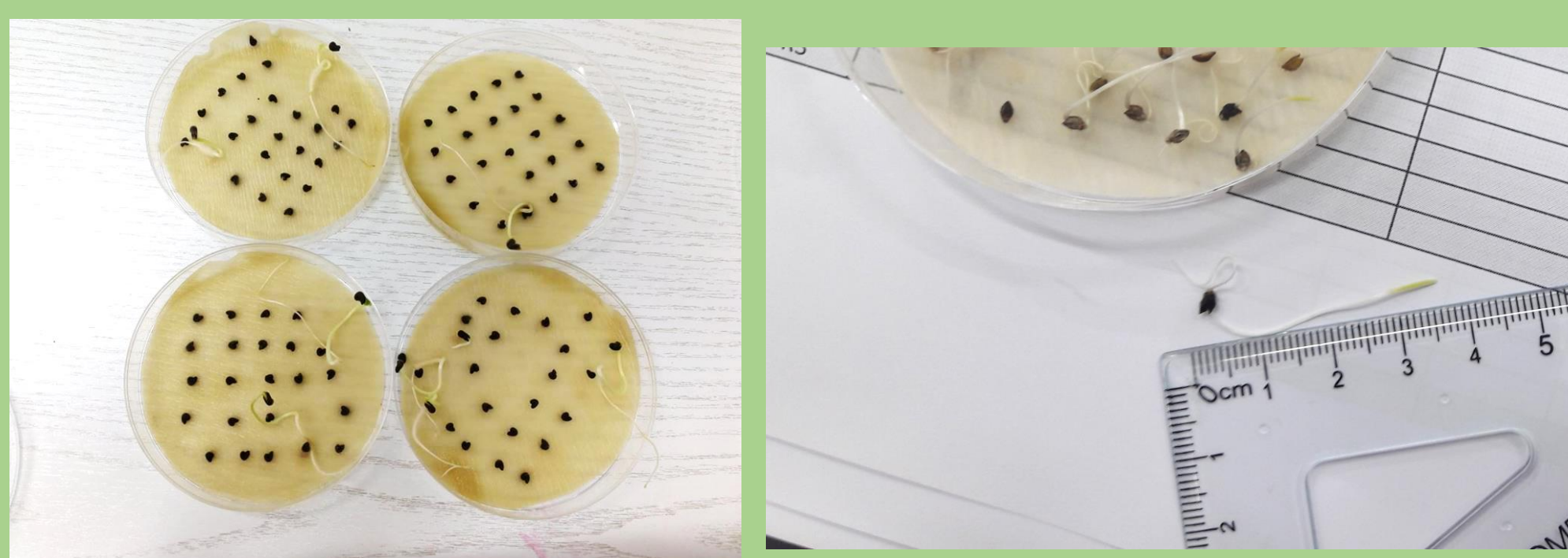
1. Sakupljanje podzemne i nadzemne mase zelene gnojidbe (razvojna faza BBCH 59-85)



2. Priprema vodenog ekstrakta biljaka zelene gnojidbe

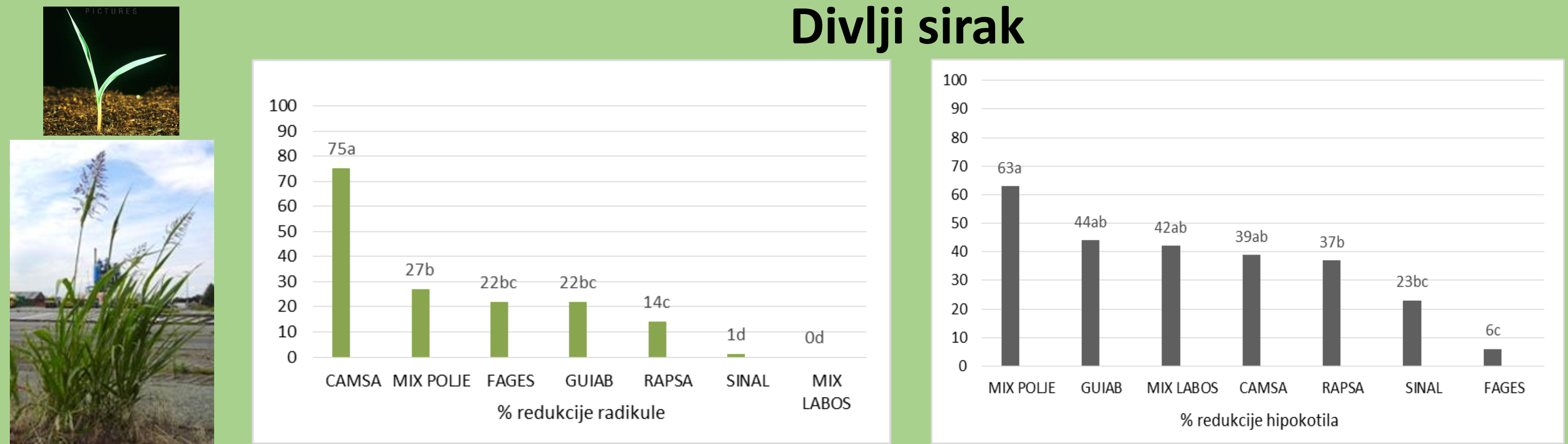


3. Sjetva sjemenki korova u Petrijeve zdjelice na filter papir prelišen ekstraktom biljaka zelene gnojidbe

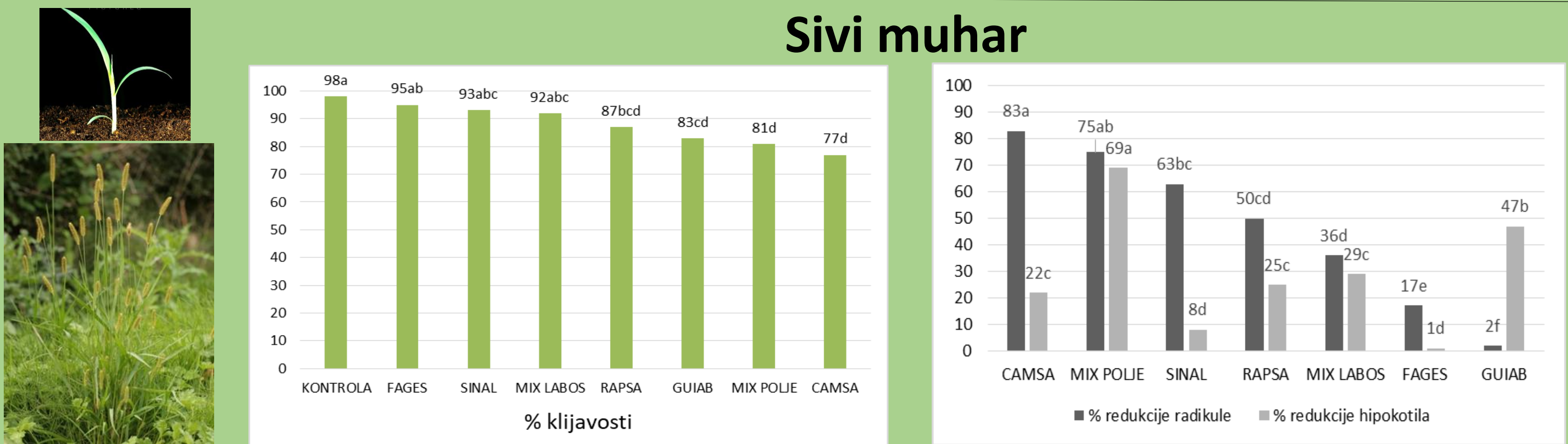


4. Utvrđivanje klijavosti i mjerenje duljine radikule i hipokotila korovnih vrsta

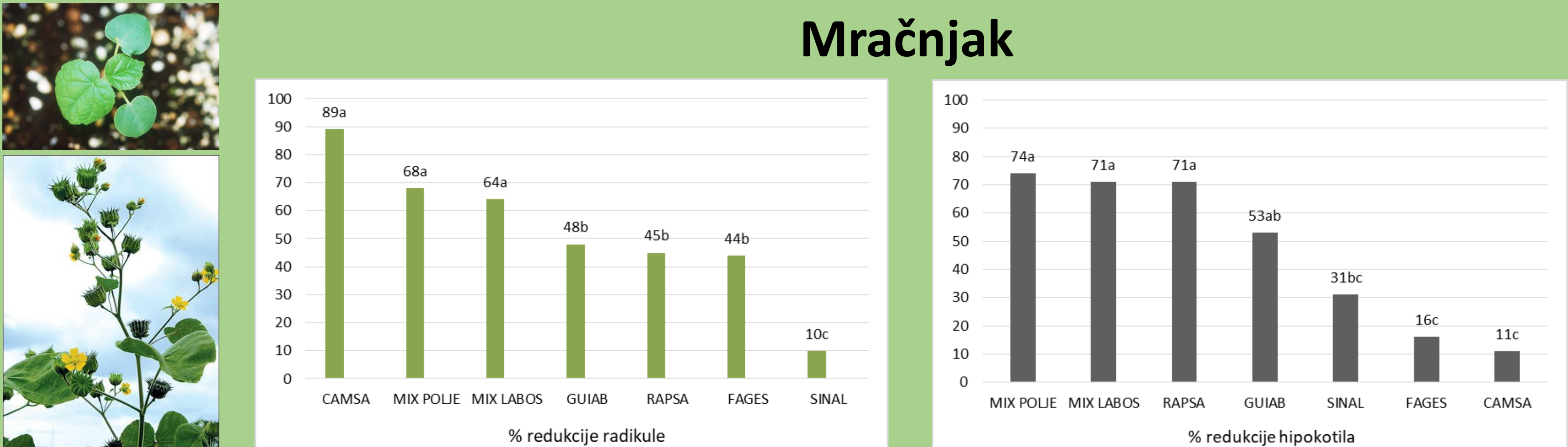
Divlji sirak



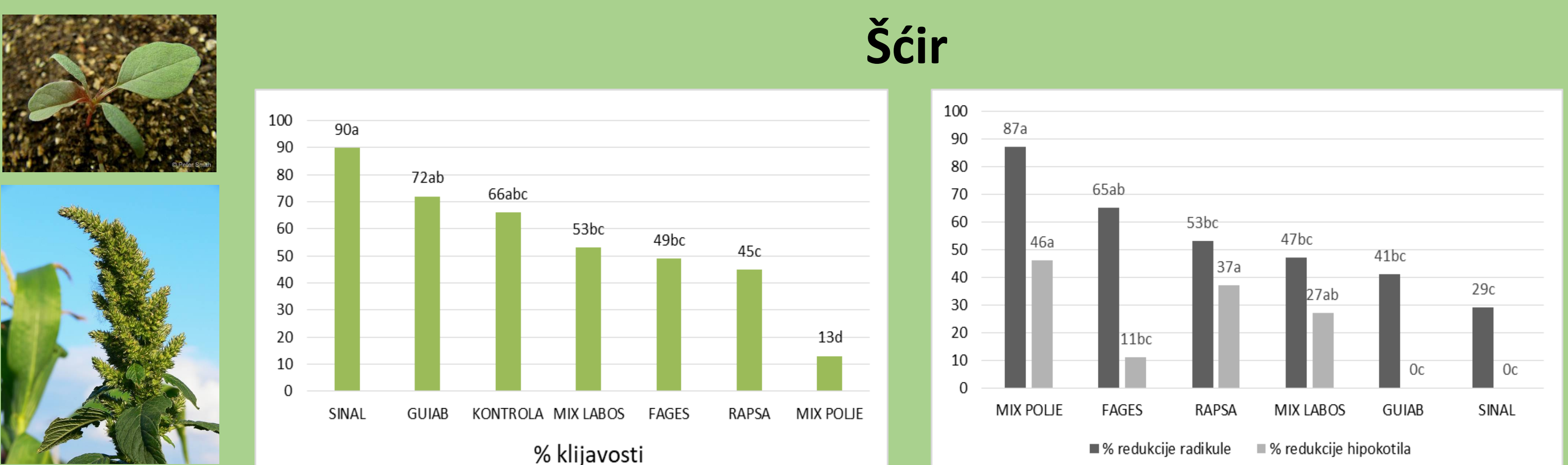
Sivi muhar



Mračnjak



Šćir



ZAKLJUČCI

- Utvrđen je inhibirajući učinak biljaka zelene gnojidbe na klijavost, dužinu radikule i hipokotila korovnih vrsta uz različitu osjetljivost.
- Sve biljke zelene gnojidbe inhibirale su klijavost muhara (5-21%)
- Sve biljke, osim *Sinapis alba*, stimulirale su klijavost divljeg sirka (6-13%).
- Najjači utjecaj na dužinu radikule utvrđen je kod vrste *Camelina sativa* na divlji sirak (75%), mračnjak (89%) i muhar (83%).
- Dužina hipokotila divljeg sirka i muhara najviše je smanjena vodenim ekstraktom *Guizotia abyssinica* (44 i 46%), a šćira i mračnjaka vodenim ekstraktom *Raphanus sativus* var. *oleiferus*.
- Najjači alelopatski potencijal biljaka zelene gnojidbe utvrđen je za vrstu *Camelina sativa* što je potrebno bolje istražiti.

POPIS LITERATURE

1. Petrova, S. T., Valcheva, E. G., Velcheva I. G., (2015). A case study of allelopathic effect on weeds in wheat. *Ecologia Balkanica*, 7 (1).
2. Ravlić, M. (2016). Alelopatsko djelovanje nekih biljnih vrsta na rast i razvoj usjeva i korova. *Poljoprivreda*, 22(1), 53-53.