



MINISTARSTVO
POLJOPRIVREDE



Zapažanja poljoprivrednika o utjecaju prekomjerne kiše praćene poplavama na poljoprivredno zemljište u Hrvatskoj

Ines Pohajda

Zagreb, 1. rujan 2023.

U okviru projekta **Potencijal rizosfernog mikrobioma u prilagodbi poljoprivrede klimatskim promjenama (PERSPIRE)**, Ministarstvo poljoprivrede sudjelovalo je prilikom provedbe anketnog istraživanja skupine poljoprivrednika - korisnika

Mjere 13 Plaćanja područjima s prirodnim ograničenjima ili ostalim posebnim ograničenjima, iz Programa ruralnog razvoja Republike Hrvatske za razdoblje 2014.-2020., podmjere 13.2. Plaćanja u područjima sa značajnim prirodnim ograničenjima



Cilj anketnog istraživanja bio je razmotriti i ocijeniti rizike i štete od poplava u poljoprivrednoj proizvodnji na području Hrvatske, koji su posljedica prekomjernih kišnih događaja, a temelje se isključivo na subjektivnoj procjeni odabrane skupine poljoprivrednika.



Pretpostavili smo da su obilne kiše praćene poplavama važan klimatološki događaj koji značajno utječe na poljoprivrednike u Hrvatskoj i njihovu poljoprivrednu proizvodnju.

Podaci su prikupljeni za razdoblje 2015.-2020., s naglaskom na Panonsku regiju, 5% podataka prikupljeno je iz Istarske i Ličko-senjske županije, kod poljoprivrednika koji su prethodno prijavljivali klimatske štete poljoprivredne proizvodnje.



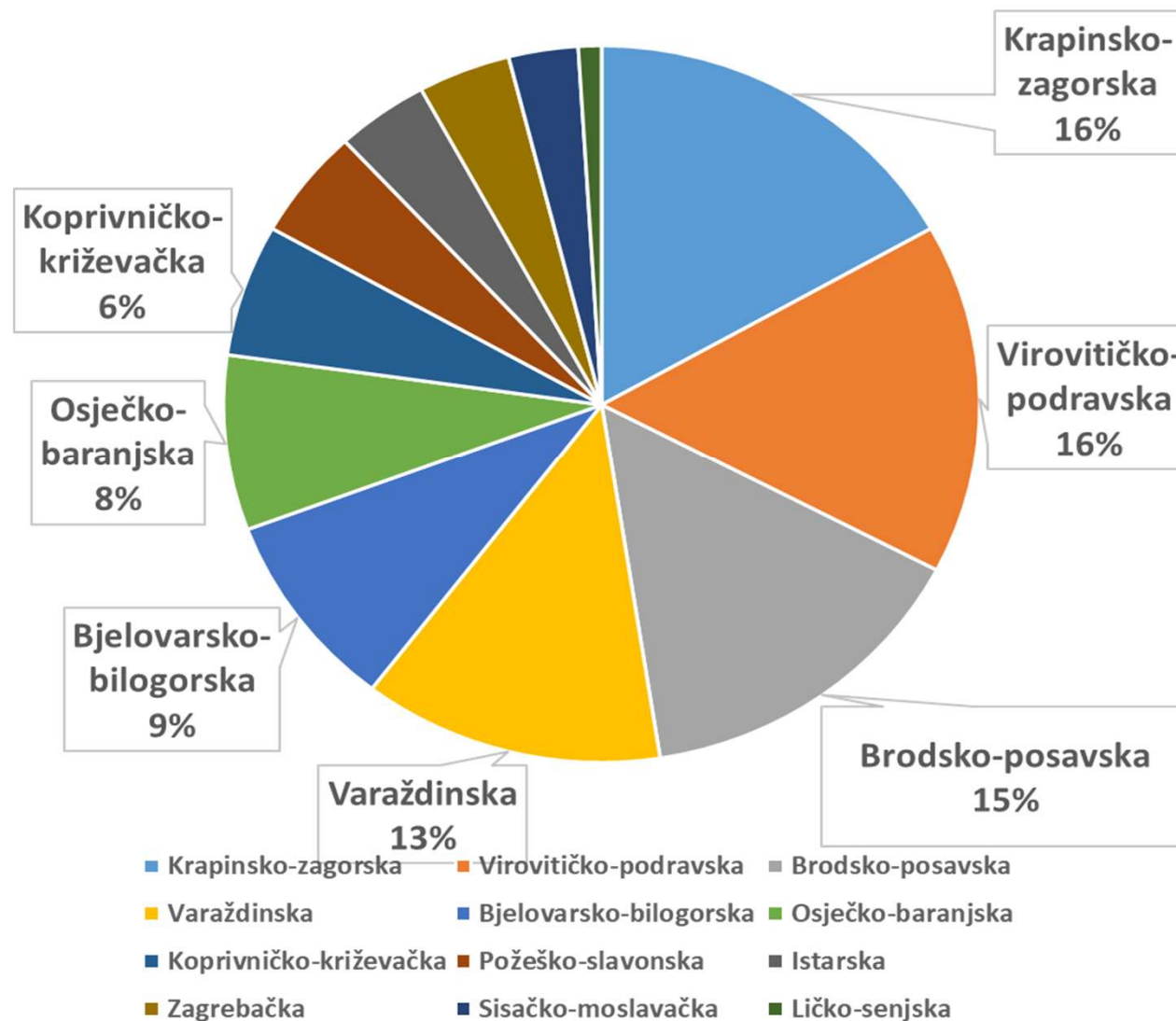
Podaci se temelje na 34 anonimna pitanja koja uključuju:

- učestalost poplava koje su uočili poljoprivrednici,
- duljinu zadržavanja vode na njihovim poljoprivrednim parcelama,
- informacije o razvojnom stadiju biljaka za vrijeme poplava,
- procjenu štete prinosa koje su uzrokovale poplave,
- podatke o najčešćim uzgajanim biljnim vrstama,
- procjenu osjetljivosti biljaka na poplave,
- informacije o korištenju mjera prilagodbe i ublažavanja od strane poljoprivrednika.



Županija u kojoj se nalazi parcela

Anketom su prikupljeni podaci za 101 poljoprivrednu parcelu



Većina koristi svoje parcele kao oranice za uzgoj ratarskih kultura, zatim višegodišnjih nasada i zemljišta za uzgoj povrća.

Očekivano, na temelju podataka o biljnoj proizvodnji u Hrvatskoj, kukuruz je kategoriziran kao najčešće uzgajana kultura koju uzgaja 55 poljoprivrednika, slijede ozima pšenica (29 poljoprivrednika), ozimi ječam (22 poljoprivrednika) i soja (20 poljoprivrednika)



U voćarskoj proizvodnji najviše ispitanika najviše se bavi uzgojem:

jabuka (25),

šljiva (21),

trešanja (21)

oraha (20).



Voćari su istaknuli jagodu kao najosjetljiviju voćnu vrstu na poplave.

U povrćarstvu najviše ispitanika uzgaja grah,
a polovica uzgaja rajčicu, luk, krastavce i papriku.

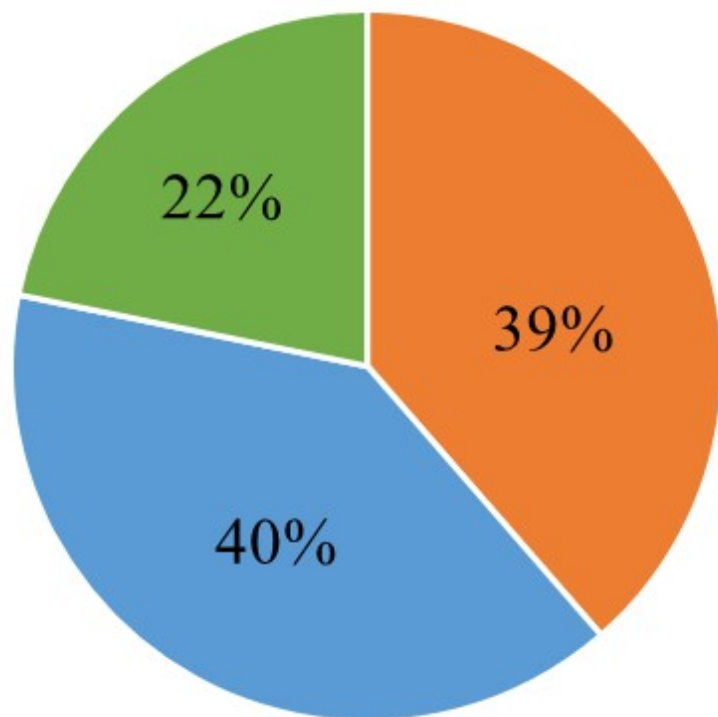


Povrtlari su identificirali grah kao najosjetljiviju
kulturu na poplave.



Vodno područje rijeke Dunav više je pogođeno poplavama uzrokovanim oborinama.

Većina poljoprivrednika (79%) izjavila je da se poplava zadržala na njihovim poljoprivrednim površinama do sedam dana (kratkotrajne poplave), dok je preostalih (22%) navelo dugotrajne poplave.

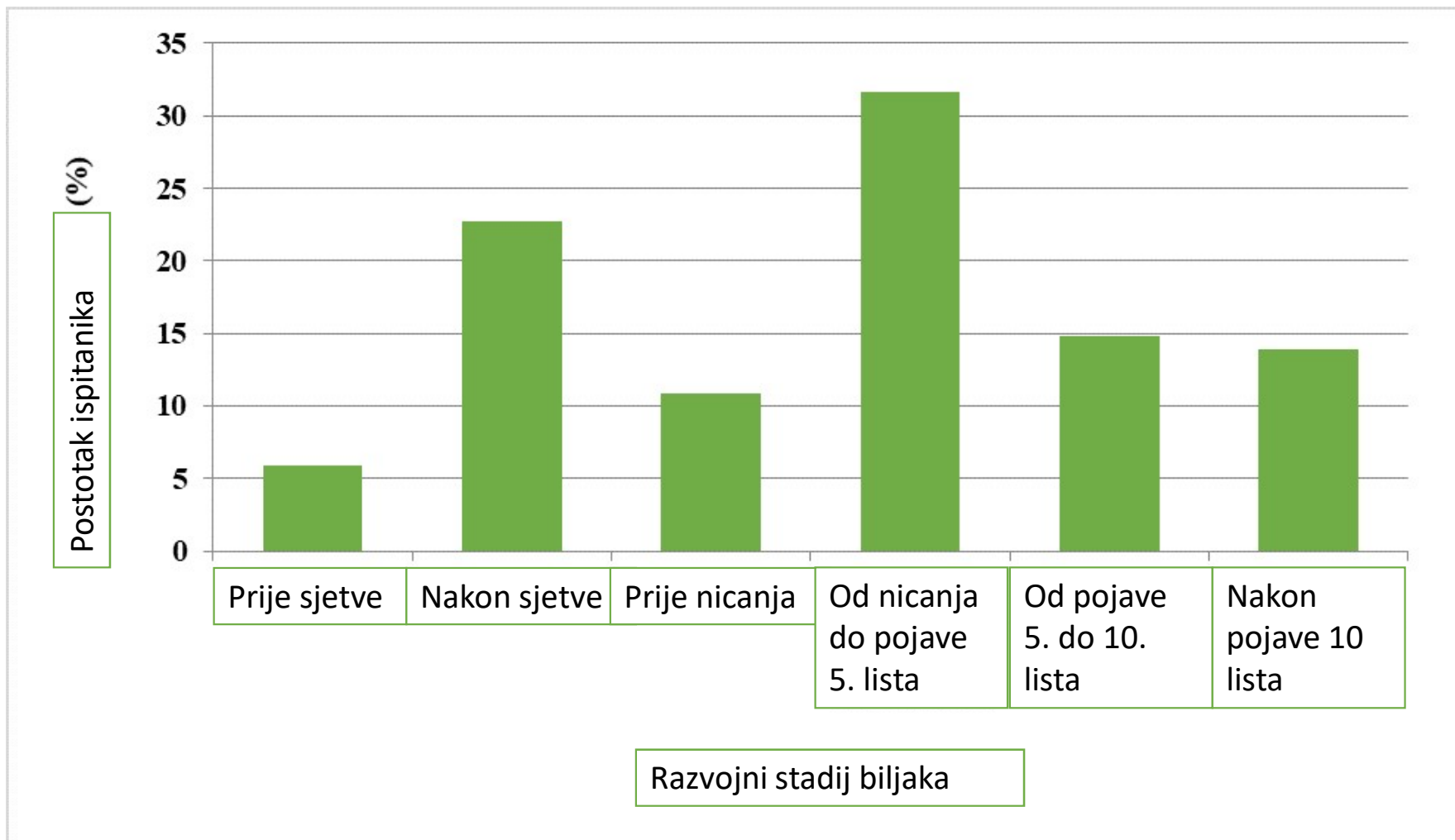


Zadržavanje poplava na poljoprivrednim površinama

1-2 dana

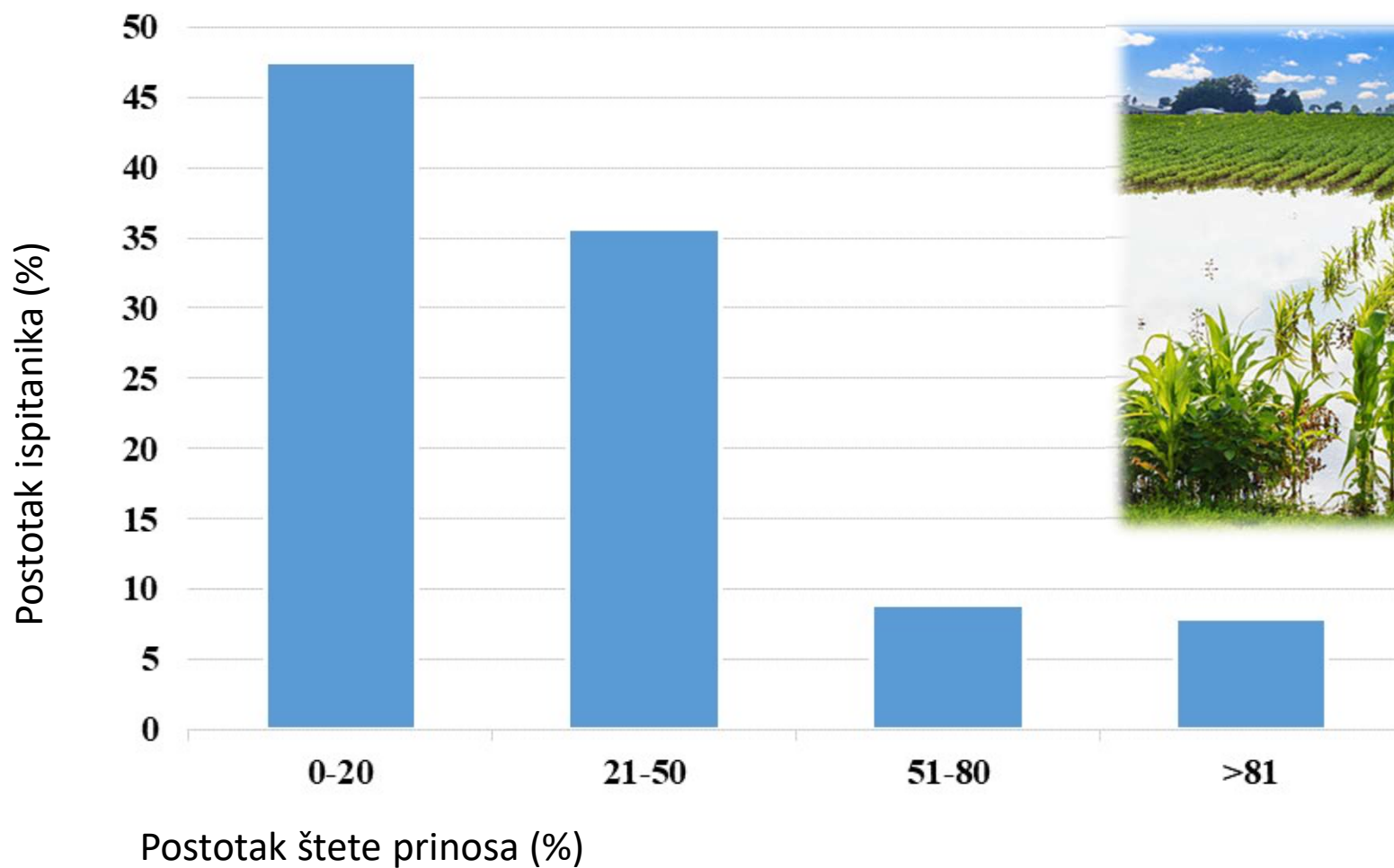
3-7 dana

> 7 dana



Razvojni stadiji biljaka pod utjecajem poplavnih događanja

Većina poljoprivrednika (oko 80%) izjavila je da su imali štete na do 50% prinosa.



Samo 8% poljoprivrednika koji su sudjelovali u anketi dobilo je naknadu štete od poplava. Najviše naknada za štete od poplava poljoprivrednici su primili s državne razine, a manji broj s lokalne i područne razine.



Samo 3% poljoprivrednika koristi je na svojim parcelama sustave podzemne odvodnje, dok je oko 50% njih koristilo kanale za odvodnju.

Od ukupnog broja ispitanika, njih 75% poljoprivrednika bi koristilo različite vrste potpora koje bi propisanim aktivnostima utjecale na prilagodbu poljoprivrednih kultura poplavama i smanjile posljedice zadržavanja vode na poljoprivrednim površinama.

Odabir poljoprivrednih praksi u prilagodbi i ublažavanju posljedica poplave od strane poljoprivrednika:

1. prilagođena obrada tla
2. prilagođena gnojidba
3. primjena otpornih vrsta/sorti/kultivara unutar postojećeg načina proizvodnje
4. primjenu biostimulatora
5. prelazak na drugu vrstu poljoprivredne proizvodnje
6. prelazak na agrošumarstvo



Rezultati anketnog istraživanja objavljeni su u članku:

Original scientific paper
Journal of Central European Agriculture, 2022, 23(1), p.125-137

DOI: [10.5513/JCEA01/23.1.3292](https://doi.org/10.5513/JCEA01/23.1.3292)

Farmers observations on the impact of excessive rain and flooding on agricultural land in Croatia

Zapažanja poljoprivrednika o utjecaju prekomjerne kiše praćene poplavama na poljoprivredna zemljišta u Hrvatskoj

Helena SENKO¹, Lucia POLE¹ (✉), Armin MEŠIĆ¹, Dunja ŠAMEC², Marko PETEK³, Ines POHAJDA⁴, Ivana RAJNOVIĆ⁵, Nikolina UDIKOVIĆ-KOLIĆ¹, Lidija BRKLJAČIĆ⁶, Goran PALJAN⁷, Ines PETRIĆ¹

¹ Division for Marine and Environmental Research, Institute Ruđer Bošković, Bijenička cesta 54, 10000 Zagreb, Croatia

² Department of Food Technology, University North, Trg dr. Zarka Dolinara 1, 48000 Koprivnica, Croatia

³ Department of Plant Nutrition, University of Zagreb Faculty of Agriculture, Svetošimunska cesta 25, 10000 Zagreb, Croatia

⁴ Ministry of Agriculture, Ulica grada Vukovara 78, 10000 Zagreb, Croatia

⁵ Department of Microbiology, University of Zagreb Faculty of Agriculture, Svetošimunska cesta 25, 10000 Zagreb, Croatia

⁶ Division of Organic Chemistry and Biochemistry, Institute Ruđer Bošković, Bijenička cesta 54, 10000 Zagreb, Croatia

⁷ Department of Biology, Josip Juraj Strossmayer University of Osijek, Ulica cara Hadrijana 8/A, 31000 Osijek, Croatia

✉ Corresponding author: lucia.pole@irb.hr

Received: May 21, 2021; accepted: November 15, 2021

ABSTRACT

Extreme events have produced more rain and became more frequent in many regions around the world, and these trends will rise with the warming of the planet. The vulnerable agricultural sectors, directly dependent on the climate, is predicted to be significantly affected by climate change, with an expected decline in future crop yields. We provide data on the effects of floods, because of excessive rain, on the agricultural sector in Croatia, with emphasis on its northern Pannonian region. Data collected for the period 2015-2020 are based on a 34-question survey, conducted among farmers previously reporting on climate-related damages to their crops. With almost 80% of farmers having experienced flooding on their field plots in the last 5 years (mostly short-term flooding, i.e. waterlogging of up to seven days), it is clear that this type of investigation needs further attention. Data suggested that floods most often occurred in the plant germination phase (before the 5th leaf) representing a risk for plant damage and consequent reduction in yields. A combination of mitigation and adaptation measures could minimize water retention in the fields and reduce damage, however, our survey implied that farmers scarcely use such measures. Knowledge gained in this study represents the first step toward understanding potential negative effects of the extreme events on the fragile agricultural sector in Croatia and could help authorities in decision making with the aim to reduce the degree of uncertainty associated with climate change effects.

Keywords: extreme weather events, rain, flooding, agriculture, Croatia, crops

SAŽETAK

Ekstremni vremenski događaji, između kojih su i obilne kiše, postali su sve češća pojava u mnogim dijelovima svijeta. S obzirom na to da se planet nastavlja zagrijavati, očekuje se njihovo povećanje. Predviđa se da će poljoprivredni sektor, koji izravno ovisi o klimi, pretrpjeti velike štete s očekivanim padom prinosa usjeva. Istraživanje je usmjereno na poplave



Hvala na pozornosti!