



**INŠTITUT ZA HMELJARSTVO
IN PIVOVARSTVO SLOVENIJE**
Slovenian Institute of Hop Research and Brewing

54. seminar o hmeljarstvu

Smernice za nadaljevanje raziskav s področja namakanja hmelja v Sloveniji

dr. Boštjan Naglič in dr. Rozalija Cvejić

Laško, 10. februar 2017

Namakanja hmelja

- V SLO se namaka okoli 815 ha hmeljišč (60 %), od tega kapljično okoli 650 ha (80 %).
- Hmelj potrebuje za uspešno rast od 500 do 700 mm vode v rastni dobi.
- Na območju Savinjske doline je vzpostavljenih 9 velikih namakalnih sistemov.



Realnost kmetijske suše v Sloveniji

Kmetijska suša 16-krat v zadnjih 60-tih letih



1967,
1971, 1976,
1983, 1984
1992, 1993, 1994,



2000, 2001, 2003, 2006, 2007, 2009, 2012, 2013

Po letu 1990 kmetijska suša 11-krat /2x moča (od tega po letu 2000 suša 8-krat).

3 vrste problemov z vodo v Sloveniji:

Premalo vode

Preveč vode

Onesnaževanje voda

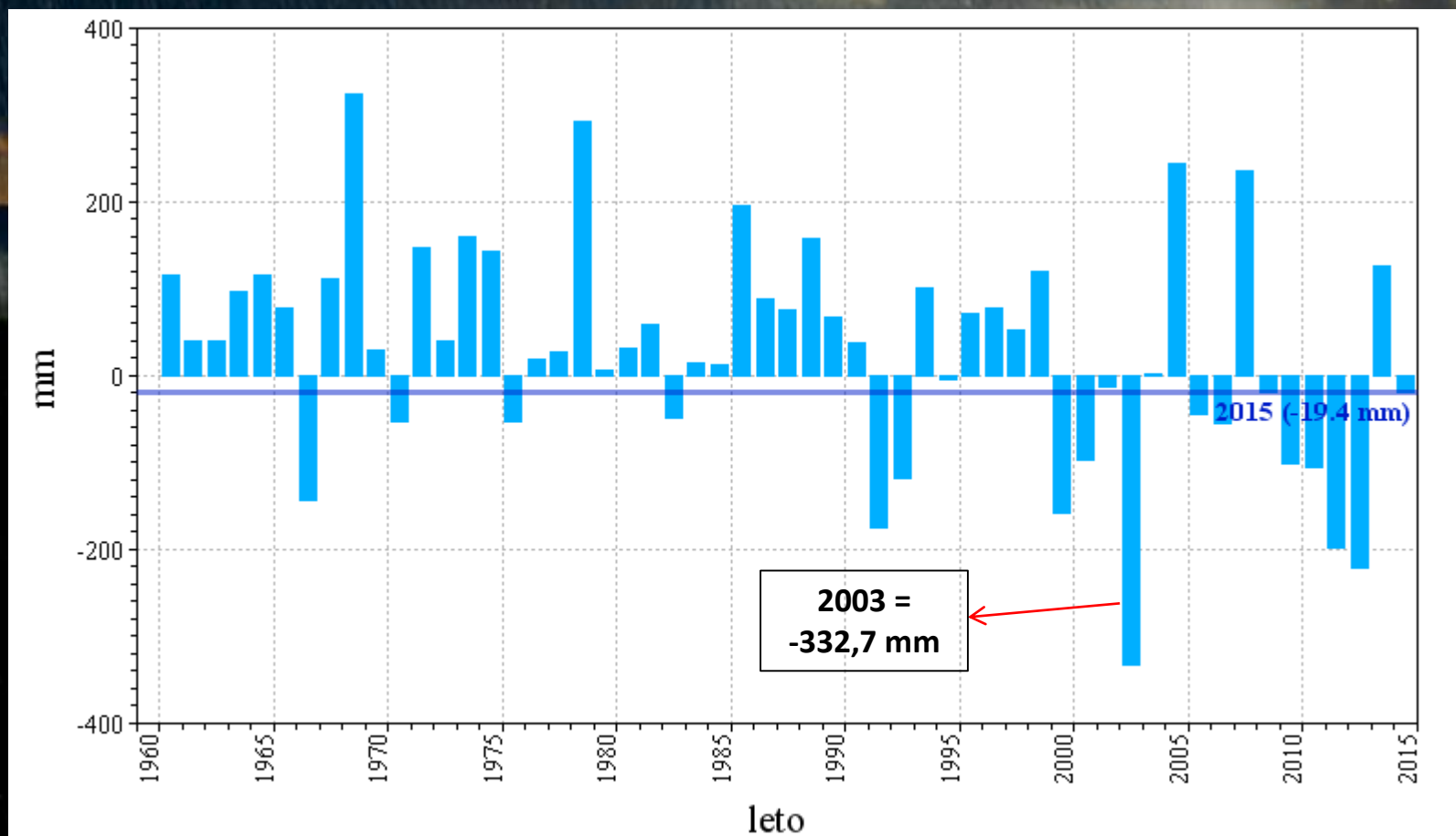
**Podnebne spremembe lahko (in tudi bodo)
povečale te probleme.**

Spreminjanje podnebja - Slovenija

METEOROLOŠKA POLETNA VODNA BILANCA

(padavine – ET_0 (izhlapevanje iz tal in rastlin))

Agrometeorološka postaja Celje-Medlog, od 1. junija do 31. avgusta, 1961-2015



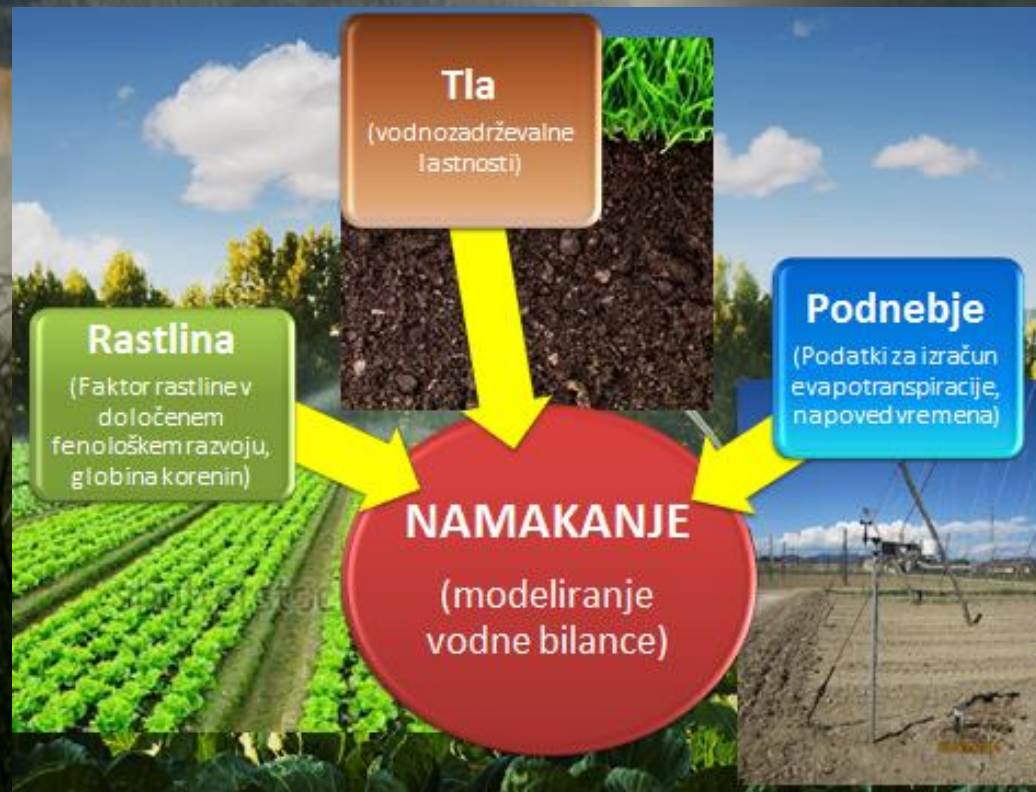
NAMAKANJE = pomemben element pridelave hmelja v Sloveniji

- Nadomešča izgube vode v sušnih obdobjih,
- Preprečuje sušni stres in zagotavlja vsakoletne stabilne in kakovostne pridelke,
- Vsebuje naravovarstveno komponento.

Vpliv namakanja na pridelek hmelja

Povečanje pridelka od 15 % v povprečnih letih do 100 % v sušnih letih + višje vsebnosti alfa-kislin.

Ugotovljeno, da si uporabniki in upravljavci namakalnih sistemov želijo izboljšanje prognostične službe. V Sloveniji imamo s strokovno pravilnim izvajanjem namakanja ter napovedjo namakanja malo izkušenj.



Tehnologije namakanja hmelja

IHPS že od leta 1993 skrbi za napoved namakanja za tehnologijo namakanja z bobnastimi namakalniki.

Postopek temelji na:

- Gravimetričnem določanju stopnje preskrbljenosti tal z vodo,
- Več posameznih tipih tal,
- Vzorčenju tal na različnih globinah (0-20 in 20-40 cm).

Napoved namakanja za tehnologijo kapljičnega namakanja hmelja v slovenskem prostoru še ni uveljavljena.

RAZLOG: pomanjkanje sredstev

Ciljno raziskovalni projekt: Izboljšanje natančnosti napovedovanja namakanja

NAMEN

Izboljšanje prognostične službe v podporo namakanju in napovedi namakanja

CILJI PROJEKTA:

- ☐ vzpostaviti enoten sistem zbiranja podatkov (vreme, tla, kulture, fenofaze) na ravni države = model napovedi namakanja
- ☐ Testirani bodo **različni načini namakanja** ter ovrednoteni učinki optimalnega in **deficitnega namakanja**
- ☐ Izdelana bo **analiza stroškov** in **priporočila za optimalno in strokovno pravilno namakanje**
- ☐ Organiziranih več delavnic, dnevov odprtih vrat ...

Vabljeni na ogled poskusne lokacije na Inštitutu za hmeljarstvo in pivovarstvo Slovenije v pridelovalni sezoni 2017 in 2018. Za več informacij nas kontaktirajte na: *bostjan.naglic@ihps.si*

Izzivi na področju namakanja hmelja

- Vzpostavitev službe za strokovno pravilno namakanje (demonstracijski center) (interes IHPS; izvajanje strokovno-razvojnega in izobraževalno-svetovalnega dela).
- Posodobitev napovedi namakanja za namakanje z bobnastimi namakalniki.
- Vzpostavitev napovedi namakanja za tehnologijo kapljičnega namakanja (CRP, ARSO).
- Tehnološke posodobitve VNS v SD (7 NS oz. 1698 ha) (PRP 2014-2020).
- Novi namakalni sistemi (214 ha) (PRP 2014-2020).