

# SVETOVNI DAN VARNOSTI HRANE 2020

WORLD FOOD SAFETY DAY 2020

## 2. konferenca ob svetovnem dnevu varnosti hrane 2020

2<sup>nd</sup> Conference On World Food Safety Day 2020

Ljubljana, Državni svet, 8. junij 2020

## Kako obvarovati predelavo hrane pred incidenti, ki jih prinašajo epidemije? /

*How to protect food processing from incidents caused by epidemics?*

Sonja **Smole Možina\*** in Peter Raspor

Univerza v Ljubljani  
Biotehniška fakulteta  
prof.dr.,sonja.smole@bf.uni-lj.si

Svetovni dan varnosti hrane 2020

REPUBLIKA SLOVENIJA  
MINISTRSTVO ZA KMETIŠTVO,  
GOZDARSTVO IN PREHRANO  
UPRAVA RS ZA VARNOST HRANE  
VETERNARSKI INŠTITUT

eftn  
EUROPEAN FOOD  
TECHNOLOGY NETWORK

REPUBLICA SLOVENIA  
DRŽAVNI SVET

Za javnost/For public dissemination

World Food Safety Day 2020

## Uvod

Namen predstavitve

Sveže, obstojno, varno in varovalno  
živilo - Ali živilski tehnolog zmore?



Kakšne so  
zahteve,  
omejitve?

Kakšne bodo  
zahteve v bližnji  
prihodnosti?

Kakšne so  
možnosti,  
rešitve?

Kakšne bodo  
možnosti v bližnji  
prihodnosti?

➔ **Nove tehnologije**

Vir: Smole Možina, 2018

Za javnost/For public dissemination

Svetovni dan varnosti hrane 2020

World Food Day / Svetovni dan hrane 2018

REPUBLIKA SLOVENIJA  
MINISTRSTVO ZA KMETIŠTVO,  
GOZDARSTVO IN PREHRANO  
UPRAVA RS ZA VARNOST HRANE  
VETERNARSKI INŠTITUT

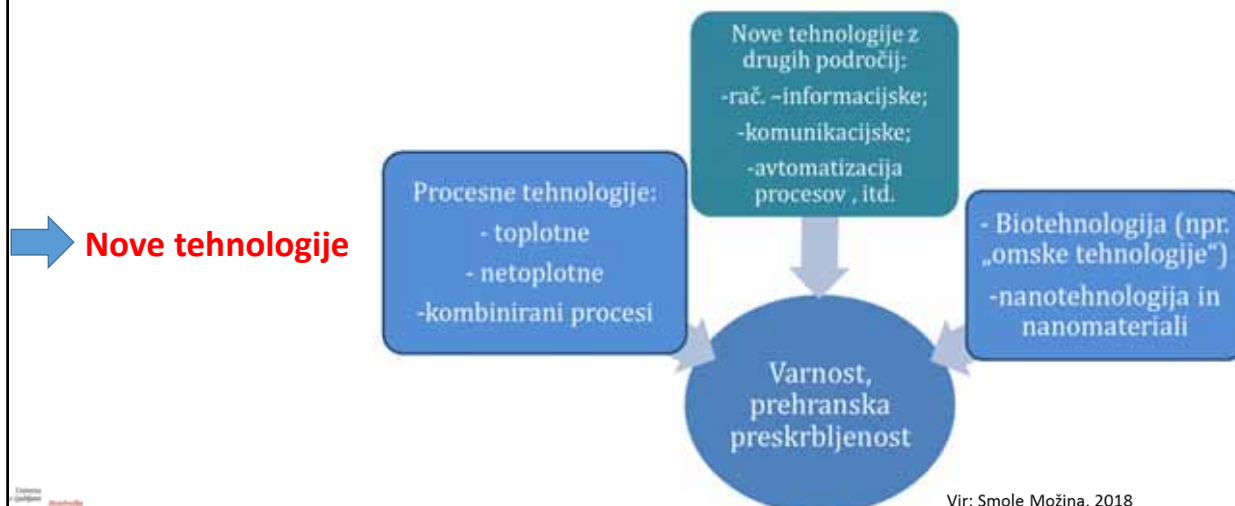
eftn  
EUROPEAN FOOD  
TECHNOLOGY NETWORK

REPUBLICA SLOVENIA  
DRŽAVNI SVET

World Food Safety Day 2020

## Uvod

### Nove tehnologije in postopki



Vir: Smole Možina, 2018

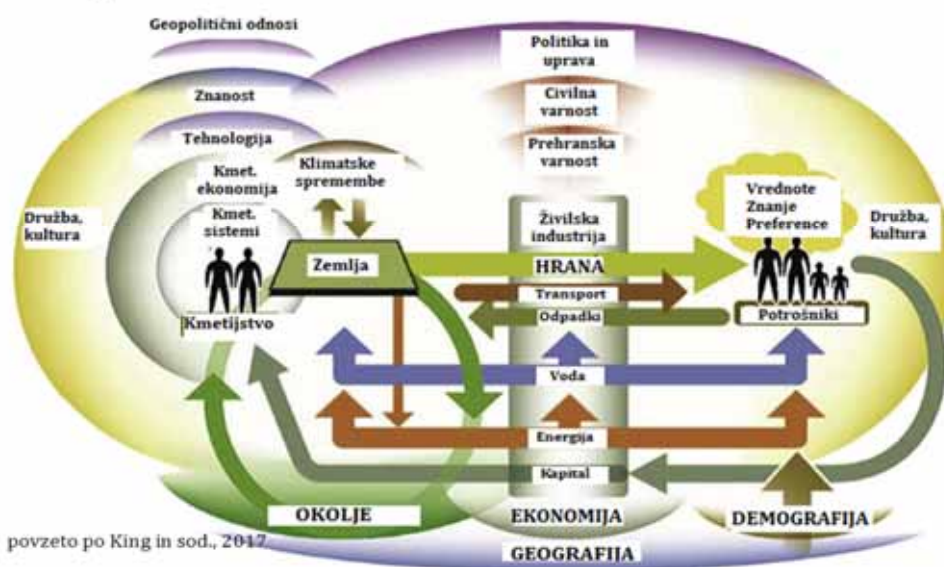
Svetovni dan varnosti hrane 2020

GOZDARSTVO IN PREHRANA  
OPRAGA RS ZA VARNOST HRANE  
VEŠTINSKI SVET ZA VARNOST HRANEeftn  
Evropski svet hraneREPUBLICA SLOVENIJA  
DRŽAVNI SVET

World Food Safety Day 2020

## Uvod

### Sistem zagotavljanja hrane v širših družbenih okvirih: Izzivi za tehnologa



Uvod

## Splošni dejavniki tveganja:



Svetovni dan varnosti hrane 2020

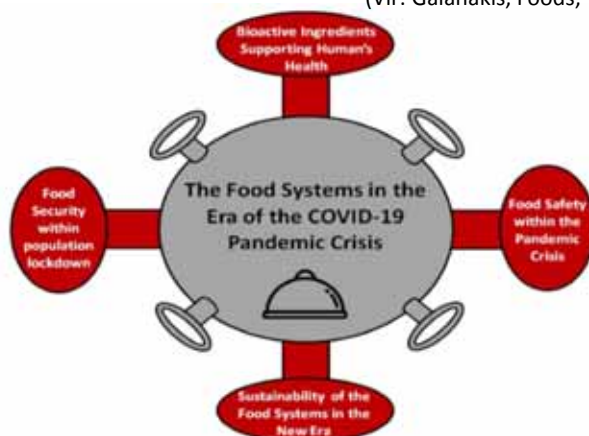
UPRAVA RS ZA VARNOST HRANE  
VEGETARIANISM IN VARNOSTI HRANEREPUBLIKA SLOVENIJA  
DRŽAVNI SVET

World Food Safety Day 2020

## „Corona čas“: Živilski sistemi v času pandemije COVID-19

The Food Systems in the Era of the Coronavirus (COVID-19) Pandemic Crisis

(Vir: Galanakis, Foods, April 2020)



Svetovni dan varnosti hrane 2020

REPUBLIKA SLOVENIJA  
MINISTRSTVO ZA KMETIŠTVO,  
GOZDARSTVO IN PREHRANOREPUBLIKA SLOVENIJA  
DRŽAVNI SVET

Za javnost/For public dissemination

World Food Safety Day 2020

## Trajnostno zagotavljanje varnosti hrane in prehranske preskrbljenosti



Svetovni dan varnosti hrane 2020

REPUBLIKA SLOVENIJA  
MINISTRSTVO ZA KMETIŠTVO,  
GOZDARSTVO IN PREHRANO  
UPRAVA RS ZA VARNOST HRANE  
VEGETARIJANSTVO IN VARNOSTNO ŽIVILJE

eftn  
EUROPEAN FOOD TRADING NETWORK

REPUBLICA SLOVENIA  
GOVERNMENT

REPUBLIKA SLOVENIJA  
DRŽAVNI SVET

Za javnost/For public dissemination

World Food Safety Day 2020

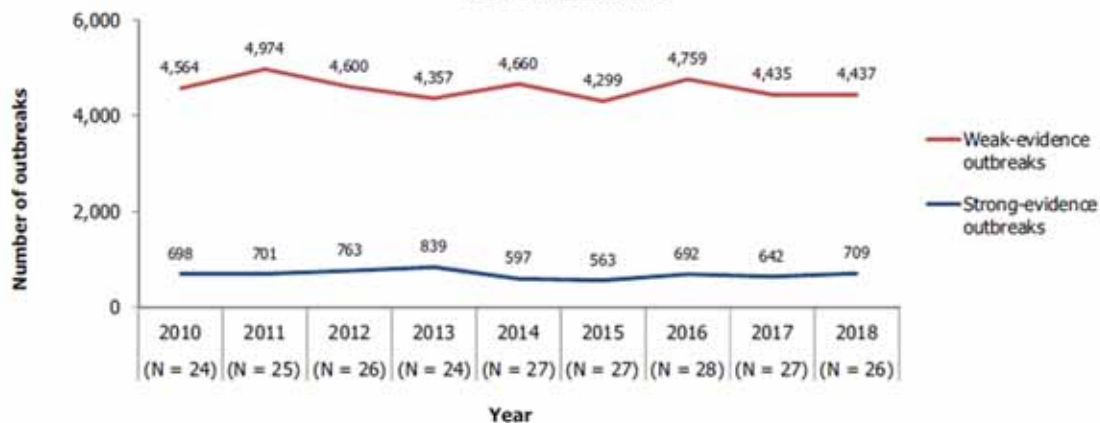
### Stanje v zadnjih letih

EU One Health Zoonoses Report 2018 OBJAVA: Nov. 2019



### Izbruhi nalezljivih bolezni zaradi mikrobiološko onesnažene hrane

Food-borne outbreaks



Svetovni dan varnosti hrane 2020

REPUBLIKA SLOVENIJA  
MINISTRSTVO ZA KMETIŠTVO,  
GOZDARSTVO IN PREHRANO  
UPRAVA RS ZA VARNOST HRANE  
VEGETARIJANSTVO IN VARNOSTNO ŽIVILJE

eftn  
EUROPEAN FOOD TRADING NETWORK

REPUBLICA SLOVENIA  
GOVERNMENT

REPUBLIKA SLOVENIJA  
DRŽAVNI SVET

Za javnost/For public dissemination

World Food Safety Day 2020

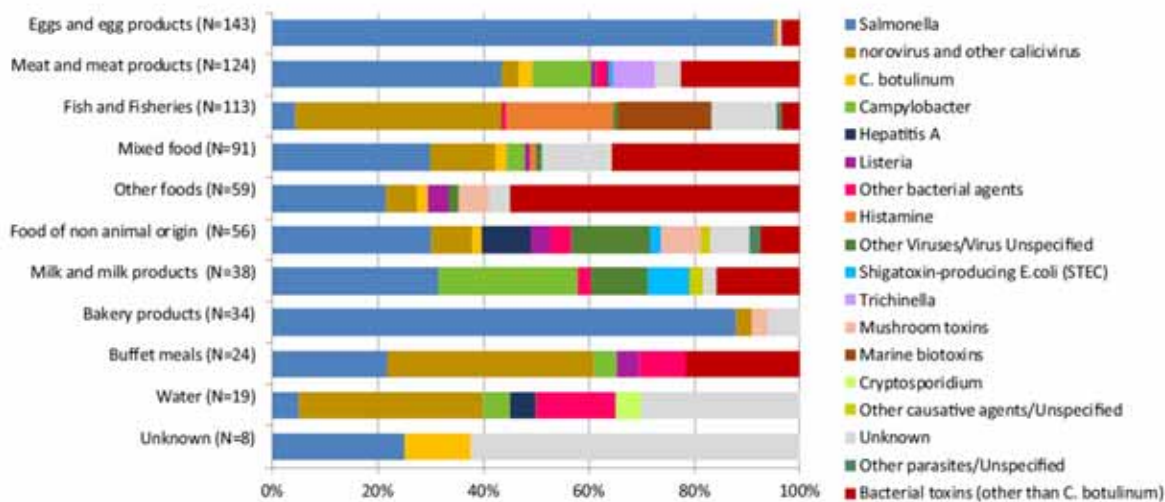


Stanje v zadnjih letih

OBJAVA: Nov. 2019



## Izbruhi nalezljivih bolezni zaradi mikrobiološko onesnažene hrane



Svetovni dan varnosti hrane 2020

GOVERNMENT OF SLOVENIA  
REPUBLIKA SLOVENIJA  
MINISTRSTVO ZA KMETIŠTVO,  
GOZDARSTVO IN RIBIŠTVO



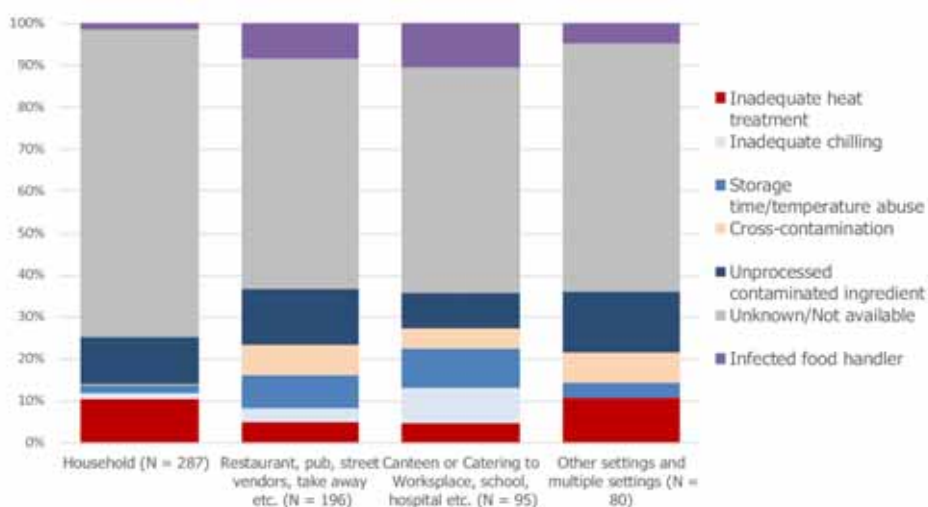
REPUBLIKA SLOVENIJA  
DRŽAVNI SVET

World Food Safety Day 2020

EU One Health Zoonoses Report 2018 OBJAVA: Nov. 2019



## Dejavniki tveganja, ki izhajajo iz analize izbruhov



Svetovni dan varnosti hrane 2020

REPUBLIKA SLOVENIJA  
MINISTRSTVO ZA KMETIŠTVO,  
GOZDARSTVO IN RIBIŠTVO



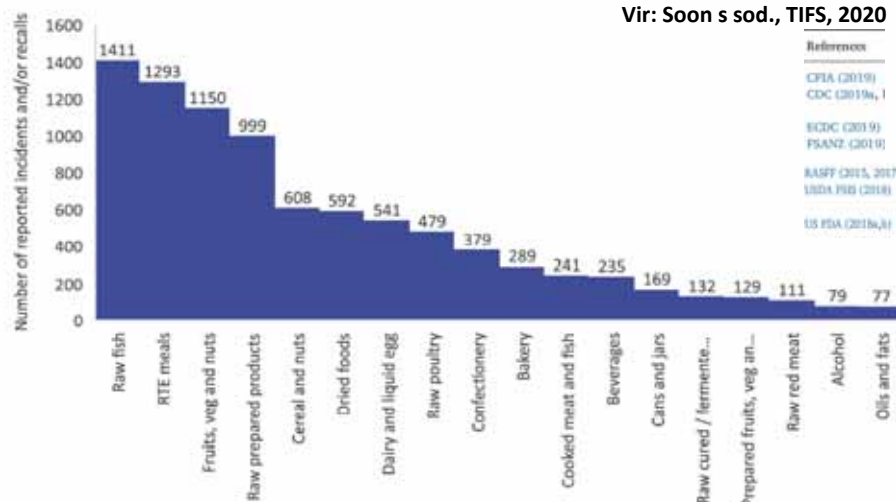
REPUBLIKA SLOVENIJA  
DRŽAVNI SVET

Za javnost/For public dissemination

World Food Safety Day 2020

## Global food safety incidents and/or recalls from 2008 – 2018 (\*n=8914). number of incidents and/or recalls include data from RASFF (n=5982)

Vir: Soon s sod., TIFS, 2020



References  
 CFIA (2019)  
 CDC (2019a, b)  
 ECDC (2019)  
 FSANZ (2019)  
 RASFF (2015, 2017)  
 USDA FSIS (2018)  
 US FDA (2019a, b)



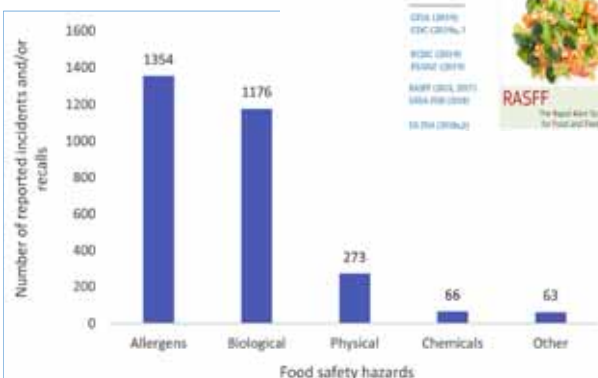
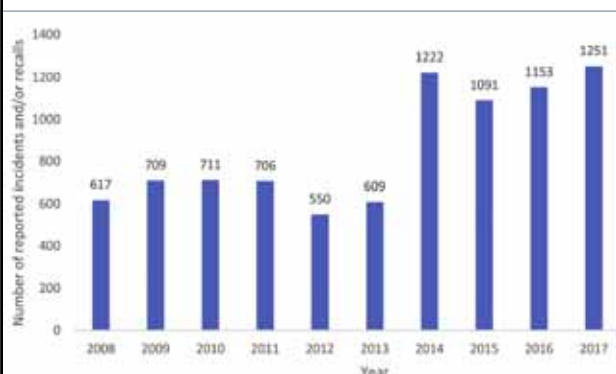
Svetovni dan varnosti hrane 2020

Za javnost/For public dissemination

World Food Safety Day 2020

## Global food safety incidents and/or recalls from 2008 – 2018 (\*n=8914). number of incidents and/or recalls include data from RASFF (n=5982)

Vir: Soon s sod., TIFS, 2020

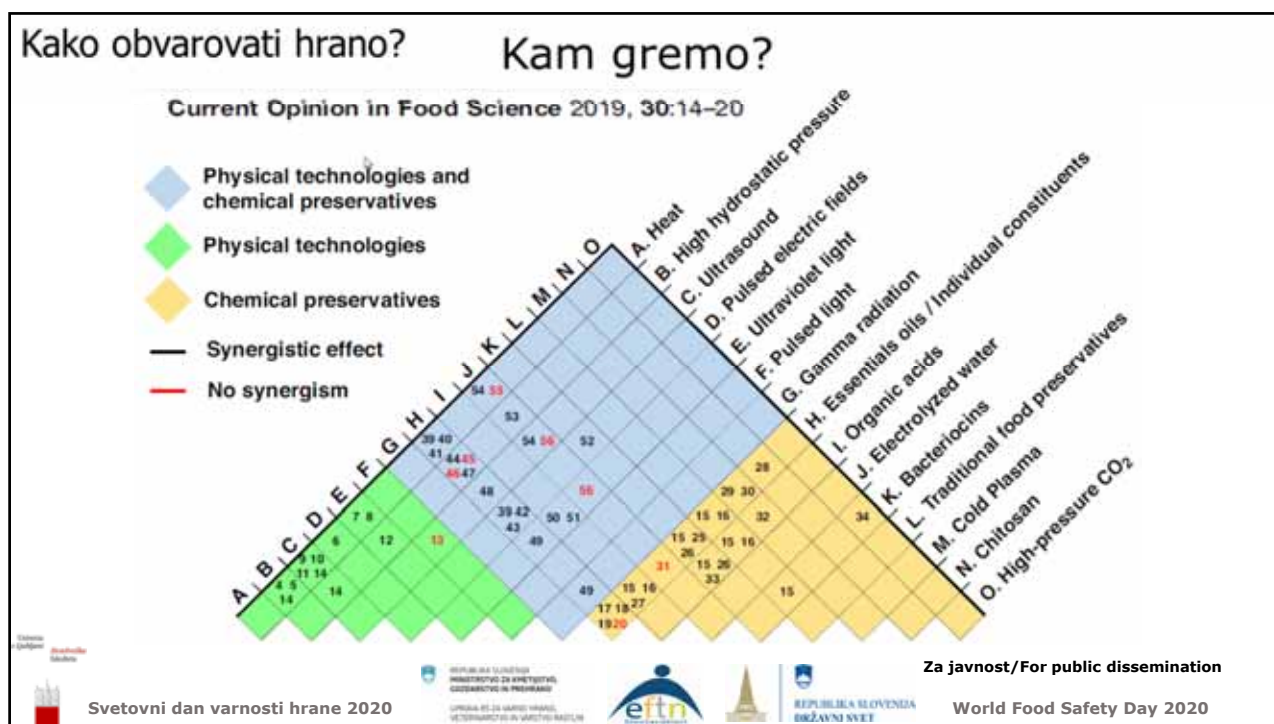


Svetovni dan varnosti hrane 2020

Za javnost/For public dissemination

World Food Safety Day 2020





## Kako obvarovati hrano? Kam gremo?

Innovative Food Science and Emerging Technologies 38 (2016) 7–14

Contribution of high pressure and thyme extract to control *Listeria monocytogenes* in fresh cheese - A hurdle approach

Iulia Bleoancă<sup>a</sup>, Klemen Saje<sup>a,b</sup>, Liliana Mihalcea<sup>a</sup>, Elena-Alexandra Oniciuc<sup>a</sup>, Sonja Smole-Možina<sup>a</sup>, Anca Ioana Nicolau<sup>a</sup>, Daniela Borda<sup>a,c</sup>

*Salmonella enterica* adhesion: Effect of *Cinnamomum zeylanicum* essential oil on lettuce

LWT - Food Science and Technology 111 (2019) 16–22

Chiara Rossi<sup>a</sup>, Clemencia Chaves-López<sup>a</sup>, Sonja Smole Možina<sup>a</sup>, Carla Di Mattia<sup>a</sup>, Stefania Scuota<sup>a</sup>, Ida Luzzi<sup>b</sup>, Teja Jenić<sup>b</sup>, Antonello Paparella<sup>a</sup>, Annalisa Serio<sup>a,c</sup>

International Journal of Food Microbiology 328 (2020) 108664

Targeting fish spoilers *Pseudomonas* and *Shewanella* with oregano and nettle extracts

Meta Sterniša<sup>a,c</sup>, Franz Bucar<sup>b</sup>, Olaf Kunert<sup>c</sup>, Sonja Smole Možina<sup>a</sup>

Svetovni dan varnosti hrane 2020

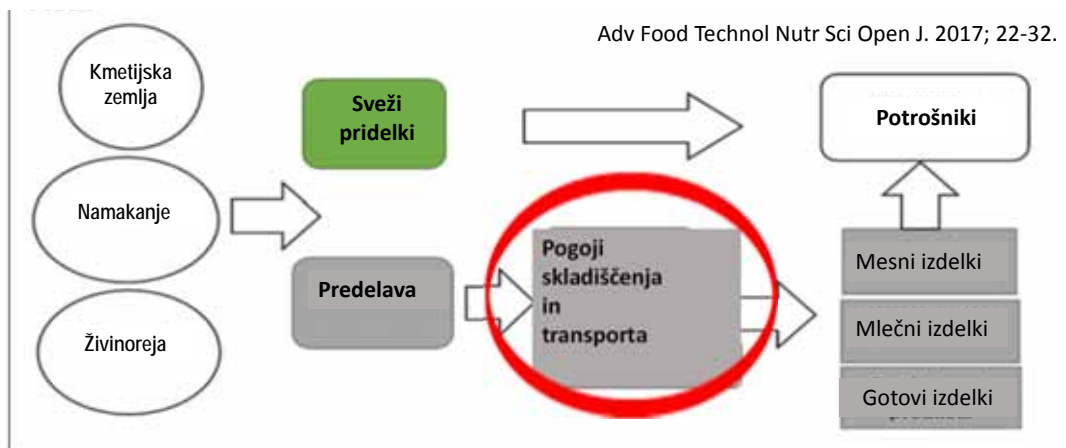
Za javnost/For public dissemination

World Food Safety Day 2020



## Kako obvarovati hrano?

### Glavne stopnje mikrobne onesnaženja v živilski proizvodno-oskrbovalni verigi



Svetovni dan varnosti hrane 2020

Za javnost/For public dissemination

World Food Safety Day 2020

## Kako obvarovati hrano?

## Kam gremo?



Int J Mol Sci. 2020 Jan 13;21(2):495.  
Int J Mol Sci. 2020 Apr 9;21(7):2610.

Article

### Bioactive Characterization of Packaging Foils Coated by Chitosan and Polyphenol Colloidal Formulations

Sanja Potrč <sup>1,2,\*</sup>, Meta Sterniša <sup>1</sup>, Sonja Smole Možina <sup>1</sup>, Maša Knez Hrnčič <sup>2</sup> and Lidija Fras Zemljčič <sup>1,\*</sup>

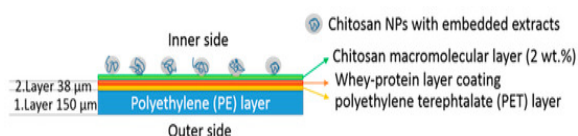


Int J Mol Sci. 2020 May 22;21(10):E3668.

Article

### Development of Biodegradable Whey-Based Laminate Functionalised by Chitosan–Natural Extract Formulations

Sanja Potrč <sup>1,2,\*</sup>, Lidija Fras Zemljčič <sup>1,\*</sup>, Meta Sterniša <sup>1</sup>, Sonja Smole Možina <sup>1</sup> and Olivija Plohič <sup>1</sup>

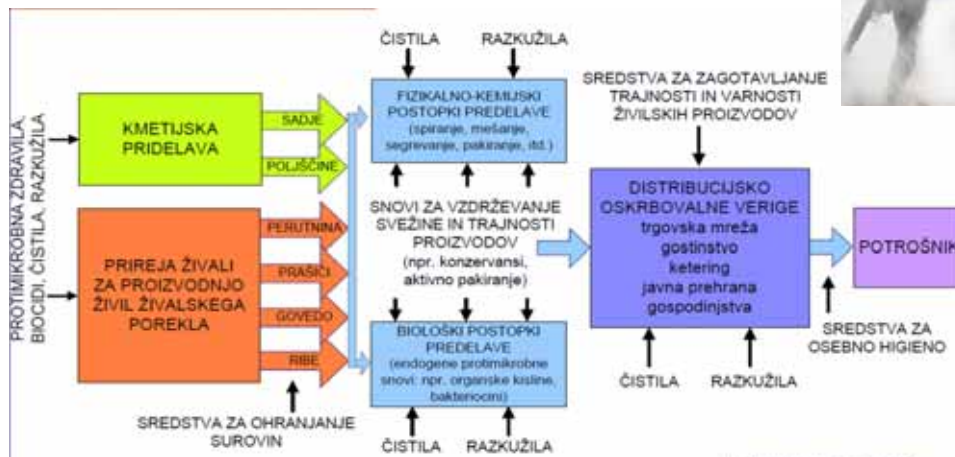


Svetovni dan varnosti hrane 2020

Za javnost/For public dissemination

World Food Safety Day 2020

Še številni primeri, potrebni takojšnjega reševanja ....  
Križa jih le razgalja, zaostreje...



Vir: Smole Možina s sod., 2009

Svetovni dan varnosti hrane 2020

Za javnost/For public dissemination

World Food Safety Day 2020

## Zaključek

Če hočemo uvajati pospešene inovacije, ki bodo v času neizbežne "postkorona" ekonomske krize ponudile nove konkurenčne in obstojnejše živilske izdelke ter funkcionalna živila, obogatena z bioaktivnimi snovmi za podporo imunskega sistema, celovitega zdravja in dobrega počutja potrošnika, bomo morali investirati v razvoj, ki temelji na:

- na novih raziskovalnih odkritjih (tako znanstveno - tehnoloških, kot tudi socioloških, zdravstveno - prehranskih, pedagoških...)
- na razvoju in uvajanju nove opreme z izboljšanimi lastnostmi za zagotavljanje varnosti procesa in izdelka ob ohranjeni podaljšani kakovosti in svežini
- na razvoju novih veščin, znanj in vedenj, primernih za današnji čas
- na prenosu tehnično – tehnoloških rešitev v proizvodnji živil v večje merilo – ob zavedanju, da razpoložljiva oprema v realni proizvodnji ni vedno optimalna za doseganje vseh elementov kakovosti in varnosti izdelkov.

Svetovni dan varnosti hrane 2020

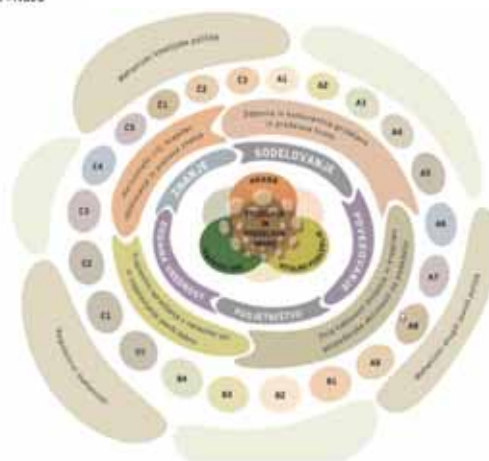
Za javnost/For public dissemination

World Food Safety Day 2020

**203. Resolucija o nacionalnem programu o strateških usmeritvah razvoja slovenskega kmetijstva in živilstva »Naša hrana, podeželje in naravni viri od leta 2021« (ReNPURSK)**

Na podlagi tretjega odstavka 9. člena Zakona o kmetijstvu (Uradni list RS, št. 45/08, 57/12, 90/12 – ZdZP/VH/ 32/15, 27/17 in 22/18) in 109. člena Poslovnika državnega zbora (Uradni list RS, št. 92/07 – uradno prečiščeno besed 80/13 in 38/17) je Državni zbor na seji 29. januarja 2020 sprejel

**RESOLUCIJO**  
o nacionalnem programu o strateških usmeritvah razvoja slovenskega kmetijstva  
in živilstva »Naša hrana, podeželje in naravni viri od leta 2021« (ReNPURSK)



Evropska  
in svetovna  
hranila



Svetovni dan varnosti hrane 2020

REPUBLIKA SLOVENIJA  
MINISTRSTVO ZA KMETIJSTVO,  
GOZDARSTVO IN PREHRANO  
UPRAVA RS ZA VARNOST HRANE  
VESTOPARNIČNA IN VARNOSTNA AGENCIJA



REPUBLIKA SLOVENIJA  
DRŽAVNI SVET

Za javnost/For public dissemination

World Food Safety Day 2020

# Zahvala!

- Organizatorjem za povabilo
- Vsem prisotnim za pozornost



Kontakt: [sonja.smole@bf.uni-lj.si](mailto:sonja.smole@bf.uni-lj.si)  
<http://www.bf.uni-lj.si>

Evropska  
in svetovna  
hranila



Svetovni dan varnosti hrane 2020

REPUBLIKA SLOVENIJA  
MINISTRSTVO ZA KMETIJSTVO,  
GOZDARSTVO IN PREHRANO  
UPRAVA RS ZA VARNOST HRANE  
VESTOPARNIČNA IN VARNOSTNA AGENCIJA



REPUBLIKA SLOVENIJA  
DRŽAVNI SVET

Za javnost/For public dissemination

World Food Safety Day 2020