

**KRATAK SAŽETAK ODABRANIH NAJBITNIH ELEMANTA BEZBEDNOSTI KOT Šljive,
Maline i Ribe
P. Raspor i S. Smole Možina**

Šljiva se intenzivno gaji od početka 19. Veka na području Srbije. Šljiva je jedan od najrasprostranjenijih proizvoda u Srbiji i skoro svaka kuća ima bar jedan šljivak. Postoji mnogo autohtonih sorta šljiva. Berba šljiva počinje početkom septembra i ima široku primenu i koristi se za sušenje, zamrzavanje, za proizvodnju sokova, za proizvodnju džemova i velikim delom za proizvodnju srpske rakije. To znači da se u procesu sa proizvodnje i prerade susrećemo sa puno izazova.

Primer: Šljiva i proizvodi od šljive	
Element hazarda u proizvodno prehrambenom lancu	Potencijalni hazard
Polje-	Đubrivo Pesticidi
Berba-	Mikrobiološki- Higijena Mikotoksini plesni
Rukovanje-	Mikrobiološki- Higijena
Prerada-	Mikrobiološki- Higijena suva šljiva – mikotoksini plesni rakija – glkozidi i metanol marmelada- mikotoksini plesni
Distribucija-	Mikrobiološki- Sekundarna kontaminacija Higijena
Skladištenje	Mikrobiološki- Sekundarna kontaminacija Higijena
Trgovina i ugostiteljstvo	Mikrobiološki- Sekundarna kontaminacija Higijena

MOGUĆNOSTI ZA SPREČAVANJE KONTAMINACIJE

Vektor kontaminacije	Potencijalna tačka kontaminacije
Ruke radnika	Ručno branje i rukovanje šljive
Navodnjavanje Kontaminiranom vodom	Prskanjem
	Prskanje vode i pesticida
Đubrivo/ mlad stajnik	Kontakt sa šljivama na zemlji
Nečist pribor i berba	Kontakt sa šljivama

Malina je voće koje se nakon berbe u daljim postupcima prerade ne pere. Zbog ove činjenice plod je izložen mnogim rizicima pa je za bezbednost ploda potrebno sagledati više parametara. Iskustva iz bliske prošlosti na području Srbije ukazuju na mogućnost kontaminacije virusa. U plodovima maline pronađen je Norovirus koji izaziva probavne tegobe kod ljudi. Pošto se velika većina proizvoda smrzcava, je potrebno naglasiti da ovaj postupak ne eliminiše virusa. Isto važi i za Bakterije i mikotoksine, koji bi se mogli pojaviti ako bi došlo do rasti plesni na plodovima naročito u vlažnim godinama. Zato je potrebno voditi računa i o drugim mogućim rizicima u higijeni berbe, privremenog skladištenja i transporta plodova, koji su vezani na zdravstveno stanje i higijenu radnika.

Primer Malina i proizvodi od Maline	
Element hazarda u proizvodno prehrambenom lancu	Potencijalni hazard
Polje-	Đubrivo Pesticidi
Berba-	Mikrobiološki- Higijena Virusi i bakterije
Rukovanje-	Mikrobiološki- Higijena Virusi i bakterije
Prerada-	Mikrobiološki- Higijena Sveža malina – Virus Smrznuta malina- Virus
Distribucija-	Mikrobiološki- Sekundarna kontaminacija Higijena
Skladištenje	Mikrobiološki- Sekundarna kontaminacija Higijena
Trgovina i ugostiteljstvo	Mikrobiološki- Sekundarna kontaminacija Higijena

MOGUĆNOSTI ZA SPREČAVANJE KONTAMINACIJE

Vektor kontaminacije	Potencijalna tačka kontaminacije
Ruke radnika	Ručno branje i rukovanje maline
Navodnjavanje Kontaminiranom vodom	Prskanjem
	Prskanje vode i pesticida
Đubrivo/ mlad stajnik	Kontakt sa malinama na zemlji
Nečist pribor i berba	Kontakt sa malinama
Sredeni uveti za osobnu higijenu berača	Poljski toalet

Akvakultura u Srbiji u pastrmskim ribnjacima proizvodi kalifornijsku (dužičasta) pastrmku, dok u šaranskim ribnjacima proizvodi šarana, beli i sivi tolstolobik, beli amur i grabljivice: som i smuđ. Svi vodeni ekosistemi u Srbiji, sem objekata akvakulture (pastrmskih i šaranskih ribnjaka) i hidroakumulacija čije su prioritetne namene vodosnabdevanja se svrstavaju u ribolovne vode može se koristiti za ribu, što znači da nisu sve vode I. razreda kvalitete. U poslednjih godina ova delatnost dobiva sve veći značaj i počela je koristiti suvremene tehnike uzgoja i procesiranja. Time ulazi u područje novi spektar rizika od fizičkih, hemijskih i mikrobioloških, koji su vezani na vodu a također na procese koji slede nakon izlova. Njima je potrebno posvetiti pažnju u koncipiranju sistema i rukovanju njima, da bi postigli zdrav i bezbedan proizvod.

Primer Riba i proizvodi od ribe	
Element hazarda u proizvodno prehrambenom lancu	Potencijalni hazard
Ribnjak-	Nečista voda- Hemijski i (mikro)biološki kontaminanti iz okoline teški metali, ostatci pesticida, bakterije, paraziti... i ishrane – mikotoksini, ostatci veterinarskih lekova itd
Izlov-	Mikrobiološki- Higijena pribora
Rukovanje-	Mikrobiološki- Higijena
Prerada-	Mikrobiološki- Higijena prostorja, alata i radnika te materiala za pakiranje i transport procesni hemijski kontaminanti
Distribucija-	Mikrobiološki- Sekundarna kontaminacija Higijena
Skladištenje	Mikrobiološki- Sekundarna kontaminacija Higijena
Trgovina i ugostiteljstvo	Mikrobiološki- Sekundarna kontaminacija Higijena Fizikalni (kosti) Histamin i drugi alergeni

MOGUĆNOSTI ZA SPREČAVANJE KONTAMINACIJE

Vektor kontaminacije	Potencijalna tačka kontaminacije
Ruke radnika	Kontakt s ribom
Kontrola kvaliteta vode	Lagune
	Meteorna voda
Nečist pribor i pakirni i transportni sistemi	Kontakt s ribom ili proizvodima od ribe šljivama
Kvaliteta leda i hladnjaka	Led od nekvalitetne vode problem kontrole T/t

