



AGENCIJA ZA SIGURNOST HRANE BOSNE I HERCEGOVINE  
АГЕНЦИЈА ЗА БЕЗБЈЕДНОСТ ХРАНЕ БОСНЕ И ХЕРЦЕГОВИНЕ  
FOOD SAFETY AGENCY OF BOSNIA AND HERZEGOVINA

# SMJERNICE ZA UZORKOVANJE HRANE U SVRHU PROVOĐENJA VIŠEGODIŠNJEG PROGRAMA KONTROLE OSTATAKA PESTICIDA U I NA HRANI BILJNOG I ŽIVOTINJSKOG PORIJEKLA



# SMJERNICE

## ZA UZORKOVANJE HRANE U SVRHU PROVOĐENJA VIŠEGODIŠNJEG PROGRAMA KONTROLE OSTATAKA PESTICIDA U I NA HRANI BILJNOG I ŽIVOTINJSKOG PORIJEKLA

Pripremljeno uz podršku USAID/Sweden FARMA II projekta



**USAID**  
OD AMERIČKOG NARODA



Švedska  
**Sverige**

### Projekat razvoja tržišne poljoprivrede II (FARMA II)

*Program pomoći američkog i švedskog naroda*

#### **IZJAVA O OGRANIČENJU ODGOVORNOSTI**

Pripremu ove publikacije omogućile su Američka agencija za međunarodni razvoj (USAID) i Vlada Kraljevine Švedske (Sweden). Stavovi izraženi u ovoj publikaciji odražavaju stavove autora i ne moraju odražavati stavove Američke agencije za međunarodni razvoj (USAID), Vlade Sjedinjenih Američkih Država ili Vlade Kraljevine Švedske.

## SADRŽAJ

SVRHA SMJERNICA .....	4
ZAKONODAVNI OKVIR.....	4
DEFINICIJE ODREĐENIH TERMINA.....	5
STRATEGIJE UZORKOVANJA .....	6
Objektivno uzorkovanje .....	6
Selektivno uzorkovanje .....	6
Uzorkovanje sumnjivih uzoraka .....	6
Provođenje uzorkovanja .....	6
Uzorkovanje na poljoprivrednom gazdinstvu .....	7
Uzorkovanje u mesnici .....	7
Uzorkovanje u klaonici .....	7
POSTUPAK UZORKOVANJA.....	8
NAČIN UZORKOVANJA.....	8
NAČIN UZORKOVANJA NA PRIMJERU .....	11
Primjer 1:.....	11
Primjer 2:.....	12
UPIS OBAVEZNIH PODATAKA U ZAPISNIK O UZORKOVANJU.....	13
SKLADIŠTENJE, PAKIRANJE I DOSTAVA UZORAKA.....	16
Analiza uzoraka .....	17
Analitički izvještaji .....	18
Mjerna nesigurnost .....	18
ADMINISTRATIVNE MJERE .....	20
PRILOG 1.....	21
Opis proizvoda – primjeri po kategorijama voća i povrća / veličina uzorka .....	21
Proizvodi od žitarica .....	24
Proizvodi životinjskog porijekla.....	24
Prerađeni proizvodi .....	25
PRILOG 2.....	26
Standardni opis uzorka (SSD) .....	26

## SVRHA SMJERNICA

Ove smjernice namijenjene su svim nadležnim inspekcijskim organima uključenim u provođenje Višegodišnjeg programa kontrole ostataka pesticida u i na hrani biljnog i životinjskog porijekla BiH, kao i prilikom prvođenja službenih kontrola.

Svrha je uspostavljanje standardnog postupka i olakšavanje provođenja Višegodišnjeg programa kontrole ostataka pesticida u BiH.

U Smjernicama je pobliže opisano sljedeće:

- postupak i način uzorkovanja;
- hrana koja se uzorkuje;
- pakiranje i slanje uzoraka;
- ispunjavanje prateće dokumentacije prilikom uzorkovanja;
- podaci uključeni uz standardni opis uzorka;
- način postupanja.

## ZAKONODAVNI OKVIR

Svi uzorci uzeti u svrhu ispitivanja sadržaja ostataka pesticida uzimaju se u skladu s odredbama Pravilnika o metodama uzorkovanja za provođenje službene kontrole ostataka pesticida u i na proizvodima biljnog i životinjskog porijekla („Službeni glasnik BiH“, broj 78/12).

Usklađenost se utvrđuje prema Pravilniku o maksimalnim nivoima ostataka pesticida u i na hrani i hrani za životinje biljnog i životinjskog porijekla („Službeni glasnik BiH“, br. 89/12 i 92/17), koji sadržava Uredbu (EZ) 396/2005 o maksimalno dozvoljenim količinama ostataka pesticida u hrani/hrani za životinje biljnog i životinjskog porijekla.

Agencija za sigurnost hrane Bosne i Hercegovine (u daljnjem tekstu: Agencija) priprema i koordinira Višegodišnji program u saradnji s Upravom Bosne i Hercegovine za zaštitu zdravlja bilja i Uredom za veterinarstvo Bosne i Hercegovine, što je u skladu s članom 12. Pravilnika o maksimalnim nivoima ostataka pesticida u i na hrani i hrani za životinje biljnog i životinjskog porijekla („Službeni glasnik BiH“, br. 89/12 i 92/17) i Provedbenom uredbom Komisije o koordiniranom višegodišnjem programu kontrole Unije za osiguranje usklađenosti s maksimalnim nivoima ostataka pesticida kao i ocjenu izloženosti potrošača ostacima pesticida u i na hrani biljnog i životinjskog porijekla.

## DEFINICIJE ODREĐENIH TERMINA

**Maksimalni nivo ostataka pesticida (MDK)** je najviši zakonski dozvoljeni nivo koncentracije ostataka pesticida u ili na hrani i hrani za životinje.

**Serijska (LOT)** je količina hrane koja je dostavljena jednokratno i koja ima jedinstvene karakteristike: porijeklo, proizvođač, sorta, mjesto pakiranja, oznake, isporučilac i sl.

**Uzorak** je jedna ili više jedinica iz populacije jedinica. Reprezentativan uzorak namijenjen je tome da bude reprezentativan za seriju – LOT (grupni uzorak itd.), u pogledu sadržaja ostataka pesticida, a ne nužno drugih svojstava.

**Primarni uzorak** je jedna ili više jedinica uzetih s jednog mjesta u seriji (LOT-u). Mjesta uzimanja primarnih uzoraka poželjno je odabrati slučajnim odabirom. Broj jedinica koje su potrebne za primarni uzorak određuje se na osnovu minimalne veličine i broja laboratorijskih uzoraka. Minimalni broj primarnih uzoraka definiran je u Tabeli 1. Pravilnika o metodama uzorkovanja za provođenje službene kontrole ostataka pesticida u i na proizvodima biljnog i životinjskog porijekla („Službeni glasnik BiH“, broj 78/12).

**Grupni uzorak** je skup primarnih uzoraka uzetih iz serije, združenih i dobro promiješanih. Predstavlja sumu primarnih uzoraka. Stoga se za proizvode neživotinjskog porijekla u pravilu uzorkuje više primarnih uzoraka koji čine grupni uzorak. Za proizvode životinjskog porijekla (meso i meso peradi) primarni uzorak smatra se ekvivalentnim grupnom uzorku.

**Jedinica** je najmanji zasebni dio u seriji, a koji se uzima za pripremu primarnog uzorka ili njegovog dijela. Jedinice se određuju na sljedeći način:

- a) svježe voće i povrće - svako cjelovito voće, povrće ili grozd čine jednu jedinicu, osim u slučaju kada su presitni;
- b) velike životinje ili dijelovi ili organi - jedinicu čini dio ili cjelina određenog dijela životinje ili organa;
- c) male životinje - jedinicu čini cijela životinja ili kompletan dio životinje ili organ;
- d) zapakirani materijali (hrana) jedinice čine pojedinačna pakiranja. Ako je najmanje pakiranje vrlo veliko, uzorkuje se jedan uzorak kao grupni uzorak. Ako su najmanja pakiranja vrlo mala, jedinicu može činiti grupa pakiranja;
- e) pošiljka u rasutom stanju (bulk) i velika pakiranja (npr. bačve, galoni) koji su pojedinačno preveliki da bi se uzimali kao primarni uzorci. Jedinice se pripremaju priborom za uzorkovanje.

Uzorkovanje mora obavljati službeno lice koje je za provođenje službene kontrole ovlastila država.

## STRATEGIJE UZORKOVANJA

### Objektivno uzorkovanje

Uzimanje uzoraka slučajnim odabirom je planirana strategija zasnovana na odabiru slučajnog uzorka iz populacije (vrste proizvoda) o kojoj se dostavljaju podaci. Nasumični uzorak je uzorak koji se uzima u statističkoj obradi kako bi se prikazali reprezentativni podaci o vrsti proizvoda koja se analizira. U monitoringu uzorci se uzimaju bez specifičnog ciljanja na pojedine proizvode ili proizvođače za koje se smatra da bi mogli biti neusklađeni.

### Selektivno uzorkovanje

Planirana strategija koja se zasniva na odabiru uzorka iz potpopulacije (ili češće iz subpopulacija) populacije (vrsta proizvoda) o kojoj se dostavljaju podaci. Uzorkovanje je namjerno pristrasno i usmjereno je na određene proizvode ili proizvođače. Potpopulacije se mogu ili ne moraju odrediti na osnovu rizika. Specifikacija populacije "visokog rizika" potiče od naučne studije ili prethodne analize i informacija drugih regija ili zemalja. Uzorkovanje se može ali ne mora provoditi slučajnim odabirom. Npr. uzimaju se proizvodi iz država u kojima je u prošlim kontrolama nađeno prekoračenje MDK-a za određene proizvode.

### Uzorkovanje sumnjivih uzoraka

To je odabir pojedinačnog uzorka radi potvrde ili odbijanja sumnje na neusklađenost.

### Provođenje uzorkovanja

Uzorkovanje za dokazivanje sadržaja rezidua pesticida (aktivnih tvari) može biti: objektivno, ciljano (selektivno) ili suspektno.

Sva uzorkovanja koja se odnose na provođenje Višegodišnjeg programa kontrole ostataka pesticida u i na hrani biljnog i životinjskog porijekla BiH u pravilu se obavljaju slučajnim odabirom (objektivno).

Uzorkovanje proizvoda iz nacionalnog dijela programa provodi se metodom slučajnog odabira, ciljanim uzorkovanjem i uzorkovanjem sumnjivih uzoraka.

Prilikom uzorkovanja hrane biljnog porijekla potrebno ga je provesti na mjestima na kojima su dostupne što veće serije (cjelovite šarže) – centralna distributivna skladišta, veletržnice, hladnjače, te u prodavaonicama trgovačkih centara i na tržnicama. To znači da se uzorkuje iz različitih kutija (sa istim brojem šarže/rokom upotrebe), ako se uzorkuje u prodavaonicama, hladnjačama, skladištima, privremenim mjestima skladištenja, mjestima pakiranja i na poljoprivrednim gazdinstvima.

Ponekad su proizvodi stavljeni u kutije/gajbe/drvene gajbe za maloprodaju po redu kojim su brani u polju što znači da, ako biste uzeli sve jedinice koje čine uzorak sa istog mjesta u kutiji/gajbi/drvenoj gajbi, uzorak ne bi bio reprezentativan za cijelu šaržu u prodaji. Reprezentativni uzorak možete dobiti tako da uzmete pojedinačne jedinice (komade voća/povrća/pakiranja) s različitih mjesta kao npr.

- iz neotvorenih kutija ispod,
- iz različitih slojeva unutar kutije,
- s lijeve i desne strane kutije.

Kontaminacija i kvarenje uzoraka mora se spriječiti u svim fazama budući da utiču na rezultate analize.

### **Uzorkovanje na poljoprivrednom gazdinstvu**

Uzorci na poljoprivrednom gazdinstvu uzimaju se nakon žetve ili berbe, a prije distribuiranja na tržište. Uzorci se uzimaju **samo** od proizvoda namijenjenih za tržište. To mogu biti uzorci iz skladišta, sortirnice, mjesta pakiranja, već pakiranih proizvoda prije stavljanja na tržište, kamiona spremnog za daljnju distribuciju proizvoda i sl.

### **Uzorkovanje u mesnici**

Kod uzoraka masnog tkiva goveda mogu se uzeti dijelovi mesa kao što su noge, odresci s kostima, odresci tako da se uzme cijela jedinica ili dijelovi cijele jedinice (ili cijelih jedinica) tamo gdje se mast ne može obrezati (najmanje 2 kg).

Ako se s dijelova mesa goveda, kao što su: noge, odresci s kostima i odresci, vidljiva mast može obrezati, onda se uzima obrezana mast s jedinice mesa (minimalno 0,5 kg).

Jedinice mesa trebaju biti uzete s najmanje tri mjesta priborom za uzorkovanje.

### **Uzorkovanje u klaonici**

Kod uzimanja uzoraka moraju se poštovati osnovna higijenska pravila, tj. prije svakog uzimanja uzorka treba oprati ruke, a u klaonici kod svakog uzorka koristiti čisti nož.

Uzeti uzorak treba pohraniti u prikladnu ambalažu, te ga zatim staviti u sigurnosnu vrećicu.

Kod klanja goveda, može se uzeti, sa cijelog ili pola trupa, bubreg, abdominalna ili potkožna mast iz jedne životinje (minimalno 0,5 kg).

Također, može se obrezati vidljiva mast s dijelova mesa goveda kao što su noge, odresci s kostima i odresci (uzeti minimalno 0,5 kg obrezane masti) ili uzeti cijela jedinica ili dijelovi cijele jedinice (ili cijelih jedinica) tamo gdje se mast ne može obrezati (najmanje 2 kg).

Jedinice mesa trebaju biti uzete s najmanje tri mjesta priborom za uzorkovanje.

Jedinicu čine dio ili cjelina određenog dijela životinje ili organa. Za pripremu jedinica dijelovi životinje ili organi se mogu rezati.

Uzorci masnog tkiva trebaju biti uzeti od životinja koje se mogu identificirati i koje su pregledane i proglašene higijenski ispravnim za javnu potrošnju.

Uzorci se uzimaju u široke plastične posude/plastične vrećice, odnosno u ambalažu kakva se koristi za službene kontrole.

## POSTUPAK UZORKOVANJA

### Osnovni principi

Za hranu koja se uzorkuje potrebno je pri uzorkovanju, odnosno u inspekcijskom postupku kontrolom sljedivosti dokazati porijeklo uzorkovane hrane (zemlja porijekla), a kod domaćih proizvoda primarnog proizvođača. Vrlo je važno prikupiti sve podatke o uzorku u trenutku uzimanja uzorka. Podatke je potrebno obavezno unijeti u zapisnik o uzorkovanju.

### Reprezentativnost uzorka

Inspektor provodi službeno uzorkovanje. Dobiveni službeni uzorak mora biti reprezentativan za LOT/seriju u pogledu sadržaja ostataka pesticida, a ne nužno drugih svojstava.

Dobiveni zaključak o takvom uzorku bit će reprezentativan i odnosit će se na cijelu seriju.

Uvijek se uzorkuje hrana istog LOT-a (iste serije). Svaka serija uzorkuje se zasebno.

Kod uzorkovanja hrane, u svrhu službene kontrole, koja nije lako kvarljiva (npr. djevičansko maslinovo ulje, prerađena hrana na bazi žitarica za dojenčad i malu djecu), potrebno je uzeti tri istovjetna uzorka: službeni uzorak, referentni uzorak i uzorak za dodatno stručno mišljenje koji se ostavlja stranci.

Prilikom dostavljanja u laboratoriju takvi uzorci treba da budu u okviru roka upotrebe i u dobrom stanju.

## NAČIN UZORKOVANJA

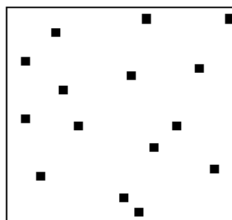
- 1. Definirajte veličinu vaše serije.**
- 2. Provjerite da li su sve kutije, kašete, vreće, paketi iste oznake serije/datuma proizvodnje. Provjerite ima li hrana znakova kvarenja, truhljenja ili plijesni (takvu hranu ne uzorkujte).**



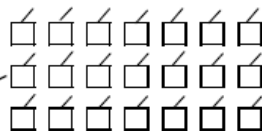
3. **Odredite prema Tabeli 1. broj primarnih uzoraka (mjesta u seriji gdje ćete provesti uzorkovanje). Primarni uzorci moraju imati dovoljan broj jedinica/materijala kako bi se mogao sačiniti traženi laboratorijski uzorak.**
4. **Provjerite prema tabelama 3. i 4. Pravilnika o metodama uzorkovanja za provođenje službene kontrole ostataka pesticida u i na proizvodima biljnog i životinjskog porijekla („Službeni glasnik BiH“, broj 78/12) (u daljnjem tekstu: Pravilnik) kolika je minimalna veličina laboratorijskog uzorka.**
5. **Pristupite uzorkovanju grupnog uzorka: pazite da svaki uzorak ima i minimalan broj jedinica i minimalnu masu – OBA USLOVA MORAJU BITI ZADOVOLJENA (U slučaju uzoraka životinjskog porijekla dostavljaju se uzorci propisane mase). Uzorak može biti veće mase od propisane, ali ne smije biti manje mase. Isto tako, broj jedinica može biti veći od propisane, ali ne smije biti manji. Ako za neke proizvode nije naveden broj jedinica već samo potrebna masa uzorka (kao npr. za jagodu, pšenicu u zrnu, grah), tada je potrebno dostaviti navedenu propisanu masu uzorka bez obzira na to koliko taj uzorak ima jedinica (broj jedinica je nevažan, bitno je samo dostaviti uzorak propisane mase).**

#### SHEMA UZORKOVANJA ZA BILJNE PROIZVODE, JAJA I MLIJEČNE PROIZVODE

Lot i primarni uzorci bilo kojeg drugog proizvoda  
1,3,5,10 ili 15 primarnih uzoraka uzetih iz jednakog broja  
nasumično odabranih mjesta (vidi tablice 1,4 i 5)

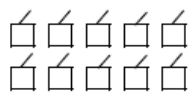


*Napomena: primarni uzorci kombiniraju se kako bi se formirao grupni uzorak*



Jedinice koje sadrže grupni uzorak

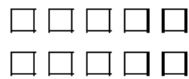
*Napomena: gdje se laboratorijski uzorci pripremaju izravno s lot-a, grupni uzorak je konceptualni zbir laboratorijskih uzoraka*



Laboratorijski uzorak (1 ili više)



Dijelovi koji se ne analiziraju



Djelimično pripremljen analitički uzorak



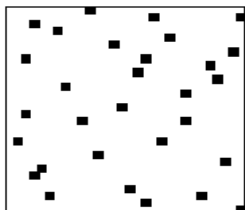
Potpuno pripremljen analitički uzorak



Analitički dio (1 ili više)

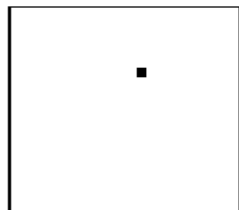
## SHEMA UZORKOVANJA ZA MESO I PERAD

Lot i primarni uzorci sumnjivog mesa ili peradi: primarni uzorci uzeti s više slučajno odabranih mjesta (vidi tablice 1, 2 i 3)

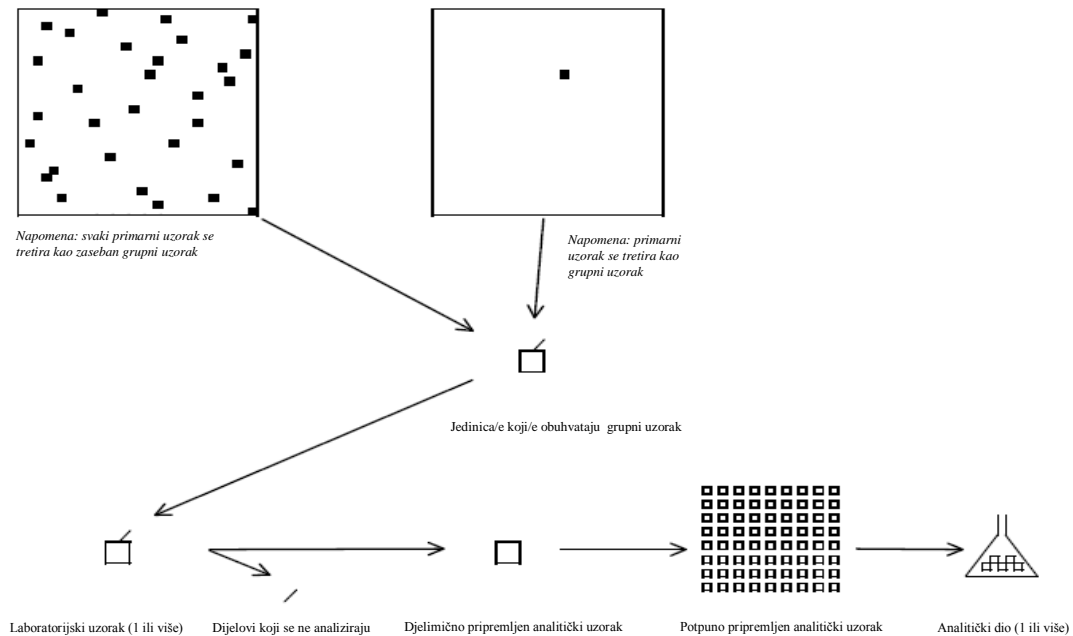


*Napomena: svaki primarni uzorak se tretira kao zaseban grupni uzorak*

Lot i primarni uzorci nesumnjivog mesa ili peradi: 1 primarni uzorak uzet sa slučajno odabranog mjesta (vidi tablice 1 i 3)



*Napomena: primarni uzorak se tretira kao grupni uzorak*



## NAČIN UZORKOVANJA NA PRIMJERU

### Primjer 1:

Uzimate uzorke na tržnici. U kašetama se nalazi 200 kg krompira. Koliko krompira trebate uzeti i kako?

1. Provjeriti da li se radi o istoj sorti, dobavljaču itd.
2. U Tabeli 1. Pravilnika propisan je minimalni broj primarnih uzorka iz LOT-a

<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;">Serija od 200 kg</div> 	Težina serije, u kg	
	<50	3
	50 – 500	5
	>500	10

3. Potrebno je s **pet mjesta** u seriji uzeti primarne uzorke
4. U Tabeli 4. definiran je opis primarnih uzorka i veličina laboratorijskih uzoraka

Primarni proizvodi biljnog porijekla				
1.	Sve svježe voće Sve svježe povrće uključujući krompire i šećernu repu i isključujući ljekovito i začinsko bilje			
1.1.	Svježi sitniji proizvodi jedinice općenito < 25 g	Bobice, grašak, masline	Cijele jedinice ili pakiranja, ili jedinice uzete priborom za uzorkovanje	1 kg
1.2	<b>Svježi proizvodi srednje veličine, jedinice općenito 25 g do 250 g</b>	<b>Jabuke, naranče</b>	<b>Cijele jedinice</b>	<b>1 kg (najmanje 10 jedinica)</b>

1.3.	Svježi krupniji proizvodi, jedinice općenito > 250 g	Zelje, krastavci, grožđe (u grozdovima)	Cijela jedinica/e	2 kg (najmanje pet jedinica)
------	------------------------------------------------------	-----------------------------------------	-------------------	---------------------------------

**Odgovor: S pet mjesta u seriji uzimaju se primarni uzorci (iz pet kašeta). Sa svakog od tih mjesta uzimaju se po dva krompira, jer je minimalna propisana masa za laboratorijski uzorak = 10 krompira koji čine minimalno 1 kg.**

### Primjer 2:

Prema planu, trebate uzeti uzorak pilećeg mesa (bataci ili drugo tamno meso). U mesnici imate na raspolaganju oko 30 kg mesa. Koliko jedinica trebate uzeti i koliko su teške?

- Pravilnikom je u definiciji grupnog uzorka definirano da je za meso i perad primarni uzorak = grupni uzorak

	Minimalni broj primarnih uzoraka koji se uzimaju iz serije
a) Meso i perad	
Seriya koja nije sumnjiva	→ 1
Sumnjiva serija	Određena prema Tabeli 2.
b) Drugi proizvodi	

**Uzima se jedan primarni uzorak koji je ujedno i grupni uzorak. Njegova veličina određena je Tabelom 3. Pravilnika**

4.	Meso peradi <i>Napomena:</i> Za provođenje analize na ostatke pesticida topivih u mastima, uzorci se uzimaju u skladu s dolje navedenom tačkom 5.			
4.1.	Ptica, većeg trupa >2 kg	Ćurka, guska, pijetao, kopun i patka	Bataci, noge i ostalo tamno meso	0,5 kg nakon odstranjenja kože i kostiju
4.2.	Ptica, srednje veličine	Kokoši, biserka,	<b>Butine, noge i ostalo tamno meso s</b>	<b>0,5 kg</b>

	trupa 500 g – 2 kg	mladi pilići	najmanje tri ptice	nakon odstranjenja kože i kostiju
4.3.	Ptica, malog trupa <500 g	Prepelica, golub	Najmanje šest ptica	0,2 kg mišićnog tkiva
4.4.	Dijelovi ptica svježi, ohlađeni, smrznuti, zapakirani za trgovinu na malo ili za veleprodaju	Noge, četvrtine, prsa i krila	Zapakirane jedinice ili pojedinačne jedinice	0,5 kg nakon odstranjenja kože i kostiju

**Zaključno: uzima se jedan primarni uzorak koji je ujedno i grupni uzorak a čine ga bataci/karabataci od najmanje tri ptice, a koji moraju biti teški najmanje 0,5 kg.**

**Ovdje PAZITI: Uzorci koji nisu prethodno pakirani.**

Vrlo je važno prikupiti sve dostupne informacije o proizvodu koji nije prethodno pakiran. Ako u uzorku bude pronađen nedozvoljeni ostatak, inspektoru će biti potrebna ta informacija kako bi proveo odgovarajući daljnji postupak.

Potrebne informacije uključuju: ime proizvođača i punu adresu, broj serije (LOT-a), rok upotrebe i eventualno datum proizvodnje.

## UPIS OBAVEZNIH PODATAKA U ZAPISNIK O UZORKOVANJU

### Standardni opis uzorka

Zapisnik o uzorkovanju mora sadržavati podatke u skladu sa standardnim opisom uzorka (SSD-Standard Sample Description) koji je izradila Evropska agencija za sigurnost hrane (EFSA). Jedan primjerak zapisnika ostavlja se subjektu u poslovanju s hranom kod kojeg je izvršeno uzorkovanje.

U skladu s uputstvom EFSA-e *Reporting data on pesticide residues in food and feed according to Regulation (EC) No 396/2005*, u tabelu se unose podaci kako slijedi:

### Šifra uzorka

Šifra uzorka izvodi se iz podataka o mjestu uzorkovanja (entitet/Brčko Distrikt BiH, grad), vrsti proizvoda i rednom broju uzorka.

### **Zemlja porijekla proizvoda**

Upisati državu porijekla proizvoda, a ne državu u kojoj je proizvod pakiran ili prepakiran (npr. Hrvatska, Španija, Italija itd.).

Za hranu koja se uzorkuje na tržištu potrebno je pri uzorkovanju, odnosno u inspekcijskom postupku kontrolom sljedivosti dokazati porijeklo hrane (zemlja porijekla), a za hranu iz domaće proizvodnje naziv primarnog proizvođača.

Podatak o zemlji porijekla ili primarnom proizvođaču potrebno je obavezno unijeti u zapisnik o uzorkovanju.

### **Naziv proizvoda (proizvod tekst, proizvod kod)**

Upisati naziv uzorkovanog proizvoda (brokula, kruška, dinja itd.).

### **Marketinško ime proizvoda**

Navesti marketinško ime proizvoda (ako postoji).

### **Potpuni opis proizvoda**

Svojim riječima detaljno i čitko opisati uzorkovani proizvod. Potrebno je navesti dodatne informacije o proizvodu kao što su: način pakiranja (npr. konzerva, boca, vreća), da li je proizvod uzorkovan u rasutom stanju, nepakiran, prethodno pakiran (prepakiran), specificirati vrstu pakiranja, materijal u koji je bio pakiran (npr. plastika, papir, drvo), naznačiti sortu, klasu, broj šarže, izgled proizvoda i sve ostale informacije koje bi mogle biti značajne.

### **Način proizvodnje**

Navesti jednu od sljedećih mogućnosti:

- ekološka (organska) proizvodnja – na etiketi ili deklaraciji proizvod mora imati znak ekološke proizvodnje;
- proizvodnja koja nije ekološka (organska) – proizvod nema nikakav znak, te na deklaraciji nije navedeno da se radi o određenoj vrsti proizvodnje, npr. organskoj;
- integrirana proizvodnja;
- metoda proizvodnje nije poznata.

### Tretman proizvoda (obrada proizvoda)

S obzirom na način obrade, proizvodi mogu biti prerađeni i neprerađeni. Stoga je obavezno u polje **obrada podataka** upisati sljedeće izraze navedene u navodnicima za:

Neprerađeni proizvod	„NEPRERAĐEN“ – odnosi se na proizvod koji je sirov, svjež i neprerađen (npr. jabuka, jagoda, cijelo zrno pšenice)
	„ZAMRZNUT“ – odnosi se na sirov, zamrznuti i neprerađeni uzorak (npr. zamrznute kultivirane gljive, voće, povrće i masno tkivo goveda)
Prerađeni proizvod	„MLJEVENJE – neprerađeno brašno“ – podrazumijeva brašno dobiveno od cijelog zrna (integralno brašno). Odnosi se na pšenicu u zrnu.
	„PROIZVODNJA ULJA“ – odnosi se na djevičansko maslinovo ulje.
	„PRERAĐENI PROIZVOD“ – odnosi se na prijelaznu hranu za djecu na bazi žitarica.

### Godina, mjesec i dan uzorkovanja

Upisati dan, mjesec i godinu uzorkovanja.

### Naziv programa

Npr. „Operativni plan monitoringa ostataka pesticida u i na hrani biljnog i životinjskog porijekla u BiH za 2018. godinu“

### Mjesto uzorkovanja

U polje „mjesto uzorkovanja“ obavezno je upisati mjesto u prodajnom lancu gdje je uzorak uzet (npr. veleprodaja, maloprodaja, distribucija: trgovinom na veliko i malo, na polju poslije žetve ili berbe, na mjestu pakiranja, u mesnici, u klaonici, skladištu, kamionu, u sortirnici). Navesti također detaljnije tip prodajnog mjesta npr. trgovački centar, manja prodavaonica, tržnica, ili nešto drugo (specificirati ako je drugo).

Kod uzimanja uzorka u objektima za proizvodnju, preradu i skladištenje proizvoda životinjskog porijekla kao i transporta te klaonica, potrebno je u u zapisnik unijeti odobreni broj objekta / veterinarski kontrolni broj i brojeve objekata i gazdinstva s kojeg životinje potiču.

## SKLADIŠTENJE, PAKIRANJE I DOSTAVA UZORAKA

### Skladištenje uzoraka

Držite uzorke odvojeno jedne od drugih i dalje od kontaminanata kao što su pesticidi, sredstva za čišćenje i druga hrana.

Potrebno je uskladištiti uzorke ubrzo nakon uzorkovanja, a prije slanja u laboratoriju. Svaki uzorak koji je bio **uzorkovan iz hladnjaka treba držati u hladnjaku, a svaki uzorak uzet iz zamrzivača treba biti skladišten u zamrzivaču**. Svi proizvodi koji se skladište moraju biti dobro zaštićeni (npr. omotani) prije skladištenja tako da ne dođe do međusobne kontaminacije.

### Pakiranje

Uzorke bi trebalo **ostaviti u njihovom originalnom pakiranju (ako je moguće), ali ih isto tako treba staviti u čiste, plastične vrećice/plastične kutije**. Vrećice ili kutije sa uzorcima trebaju biti nakon toga pakirane u vrlo jake, čiste kartonske kutije ili čvrste natron vreće, zapečaćene i jasno označene.

Pakiranja pojedinačnih uzoraka trebaju biti zaštićena od oštećenja pri transportu, pri čemu posebnu pažnju treba posvetiti tome da se pojedinačni uzorci međusobno ne dotiču – to je posebno važno za pošiljke koje sadrže voće.

Treba izbjeći kvarenje pri transportu – svježe uzorke treba držati na hladnom, a smrznuti uzorci moraju ostati smrznuti uz korištenje prijenosnih hladnjaka i uložaka za prijenosne hladnjake kako bi transportirali hladene ili smrznute uzorke. Kutije treba pakirati tako da su lakši uzorci na vrhu, a teži na dnu.

Kutije treba jasno označiti kako biste bili sigurni da će pri transportu biti postavljene na ispravan način (koja stranica mora biti gore). Označite na vanjskom dijelu kutije koje uzorke sadrži kako biste olakšali zaprimanje uzoraka u laboratoriji.

### Dostava uzoraka

Uzorci moraju stići na svoje odredište u dobrom stanju **i do podneva sljedećeg dana** nakon uzorkovanja.

Uzorci u laboratoriju za analizu proizvoda biljnog porijekla moraju stići **najkasnije 24 sata** od vremena uzorkovanja.

Uzeti uzorci životinjskog porijekla dostavljaju se isti dan (pohranjeni na + 4 °C) ili drugi dan u režimu hlađenja.



## **Analiza uzoraka**

Laboratorija koja provodi analize uzoraka mora biti akreditirana prema normi BAS EN ISO/IEC 17025.

Uzorci se moraju analizirati uz korištenje akreditirane metode za kombinacije aktivna tvar/proizvod iz Višegodišnjeg programa kontrole ostataka pesticida u i na hrani biljnog i životinjskog porijekla BiH. Uzorci se moraju analizirati u skladu s definicijama ostataka utvrđenim u Pravilniku o maksimalnim nivoima ostataka pesticida u i na hrani i hrani za životinje biljnog i životinjskog porijekla („Službeni glasnik BiH“, br. 89/12 i 92/17).

Uzorci za prerađenu hranu za djecu na bazi žitarica moraju se analizirati u skladu s odredbama aneksa VI. i VII. Pravilnika o prerađenoj hrani na bazi žitarica i hrani za bebe za dojenčad i malu djecu („Službeni glasnik BiH“, broj 86/13).

Laboratorije treba da imaju na raspolaganju akreditirane multirezidualne i pojedinačne metode za određivanje ostataka pesticida u proizvodima po Višegodišnjem programu u skladu sa zahtjevima dokumenta SANTE/11945/2015:

- za pesticide koji su uključeni u njihov djelokrug analiza i da imaju potpuno dokumentirane Standardne operativne postupke (SOP), uključujući i podatke o povratnim rezultatima kvantifikacije,
- obavezno učešće u međunarodnom testu stručnosti - Proficiency test (PT),
- da su akreditirane u skladu sa standardom ISO 17025.

Izveštavanje o rezultatima i granicama osjetljivosti analitičkih uređaja/metoda mora biti u skladu sa smjernicama dokumenta "EU smjernice o metodi provjere i kontrole kvaliteta postupaka za analizu ostataka pesticida u hrani i hrani za životinje (*Guidance document on analytical quality control and method validation procedures for pesticides residues analysis in food and feed*) (SANTE/11813/2017 Supersedes SANTE/11945/2015 Implemented by 01/01/2018).

## **Analiza uzoraka (prerađeni proizvodi)**

Ako se umjesto cijelog zrna pšenice u laboratoriju dostavi brašno od cijelog zrna pšenice (integralno), u analizi se primjenjuje faktor prerade. Ako nije dostupan poseban faktor prerade za brašno od cjelovitog zrna pšenice (integralno), može se primijeniti zadati faktor 1.

Kod analize djevičanskog maslinovog ulja, ako nije dostupan poseban faktor prerade, tada se primjenjuje zadati faktor 5 za tvari topive u mastima, uzimajući u obzir standardni prinos proizvodnje maslinovog ulja od 20 %, dok se za tvari koje nisu topive u mastima treba primijeniti zadati faktor prerade 1.

## Analitički izvještaji

Analitički izvještaji obavezno moraju sadržavati sljedeća polja:

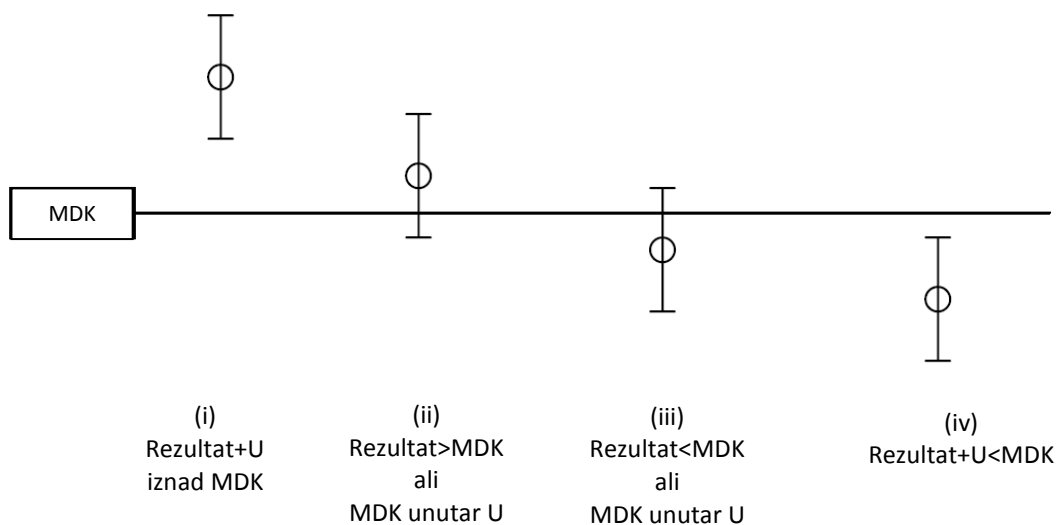
- broj analitičkog izvještaja;
- broj uzorka iz zapisnika;
- datum i vrijeme kada je uzorak zaprimljen u laboratoriji;
- datum početka analize uzorka;
- datum završetka analize;
- vrsta proizvoda;
- aktivne tvari na koje se uzorak analizira;
- LOQ – granica određivanja za svaku aktivnu tvar;
- MDK za aktivne tvari koje su iznad LOQ (obavezno napisati važeći MDK);
- da li je analizirana cijela definicija ostatka (šta je tačno analizirano);
- koje su aktivne tvari analizirane tzv. single metodom;
- podatke o laboratoriji koja je provela analizu (naziv i adresa);
- vrstu metode koja je korištena (naziv metode s naznakom da li je validirana ili akreditirana);
- podatke o odgovornim licima u laboratoriji koja je odobrila izvještaj;
- rezultat analize u mg/kg;
- iskazanu mjernu nesigurnost;
- da li je prekoračenje vrijednosti MDK-a u okviru mjerne nesigurnosti.

## Mjerna nesigurnost

Radi usklađivanja s EU smjernicama o metodi provjere i kontrole kvaliteta postupaka za analizu ostataka pesticida u hrani i hrani za životinje (*Guidance document on analytical quality control and method validation procedures for pesticides residues analysis in food and feed* (SANTE/11813/2017), pri provođenju monitoringa laboratorije trebaju uzeti u obzir mjernu nesigurnost prilikom utvrđivanja prekoračenja maksimalnih nivoa ostataka pesticida (MDK).

Mjerna nesigurnost odnosi se na tačnost koja se postiže prilikom mjerenja koncentracije (nivoa ostataka) pesticida u uzorku koji se analizira. Mjerna nesigurnost opisuje raspon oko nađenog rezultata unutar kojeg možemo očekivati da će se nalaziti prava vrijednost u skladu s definiranom vjerovatnošću (nivoom pouzdanosti), što ne znači da se izražava bilo kakva sumnja vezana za prisustvo ili identitet ostatka pesticida koji se mjeri. Postoje posebne provjere kojima se potvrđuje identitet pesticida zasnovane na hemijskim karakteristikama specifičnim za svaki pesticid koji se analizira.

Ako se od nađenih vrijednosti prekoračenja MDK-a oduzme mjerna nesigurnost u skladu sa smjernicama SANTE, a preostale količine su manje od MDK-a, onda su prekoračenja vrijednosti MDK-a unutar mjerne nesigurnosti. **Važno je napomenuti da se EU smjernice o primjeni 50% mjerne nesigurnosti odnose samo na praćenje i provođenje monitoringa i preduzimanje mjera – službene kontrole**, ali ne i na analize izvršene od strane ili u ime trgovačkih tijela.



Ilustracija odnosa izmjerene vrijednosti, očekivane nesigurnosti i MDK-a

### **VAŽNE NAPOMENE:**

Inspektor ne može zabraniti stavljanje na tržište hrane koja je usklađena s MDK-om propisanim Pravilnikom. Stoga rezultat mora uvijek imati iskazanu proširenu mjernu nesigurnost. Tek ako je oduzimanjem mjerne nesigurnosti od dobivenog mjerenja rezultat > MDK, proizvod se zabranjuje na tržištu i smatra neusklađenim, što nužno ne znači da su potrebne mjere opoziva (zavisi od procjene rizika).

$$\text{REZULTAT} = x \pm U$$

## ADMINISTRATIVNE MJERE

Ako su analitički rezultati pokazali prekoračenje najviših propisanih nivoa ostataka pesticida, potrebno je preduzeti sljedeće mjere:

- mjeru upozorenja u formi dostavljanja dopisa uvozniku i distributeru s analitičkim izvještajem o uzorku ako je prekoračenje MDK-a u okviru mjerne nesigurnosti i uzorak se smatra usklađenim,
- zabranu prometa i povlačenje proizvoda (prekoračenje MDK-a uključujući i mjernu nesigurnost, uzorak je neusklađen),
- opoziv i povlačenje hrane (ako je procjena rizika pokazala da postoji rizik za potrošače).

Moguće je narediti i dodatne mjere poput:

- daljnjeg uzorkovanja hrane od strane subjekta u poslovanju s hranom, odnosno hranom za životinje s povećanom učestalošću u slučaju prekoračenja MDK-a ili sumnje na prekoračenje MDK-a,
- pojačane kontrole kod subjekata s hranom gdje su nađeni neusklađeni/zdravstveno neispravni uzorci,
- ciljanog uzorkovanja i uzorkovanja sumnjivih uzoraka gdje postoji sumnja,
- uklanjanja neusklađenosti utvrđenih službenom kontrolom,
- privremene zabrane proizvodnje i stavljanja na tržište hrane,
- prijave u sistem brzog uzbunjivanja za hranu i hranu za životinje (RASFF),
- mjera u skladu sa Zakonom o fitofarmaceutskim sredstvima Bosne i Hercegovine („Službeni glasnik BiH“, broj 49/04) u slučaju nepravilne/nedozvoljene primjene sredstava za zaštitu bilja,
- ostalih mjera.

## PRILOG 1.

### Opis proizvoda – primjeri po kategorijama voća i povrća / veličina uzorka

Svaki uzorak mora biti od iste sorte, istog porijekla, broja šarže/roka upotrebe.

Ako je ikako moguće, svaka jedinica proizvoda u rasutom stanju koja čini uzorak treba biti uzeta iz različitih kutija ako su brojevi šarži i ostalo isti.

Uzorak mora sadržavati minimalan broj jedinica i dostići minimalnu masu, inače ga laboratorija ne mora prihvatiti.

Redni broj	Proizvod	Minimalan broj jedinica	Minimalna masa (uz obavezan broj minimalnih jedinica)	Tip	Vrsta hrane	Bilješke
1.	Jabuka	10 jabuka	1 kg	Svježe	Lako kvarljiva	Uzimati samo cijele plodove, neoguljene.
2.	Kruška	10 jabuka	1 kg	Svježe	Lako kvarljiva	Uzimati samo cijele plodove, neoguljene.
3.	Poriluk	5 jedinica	2 kg	Svježe	Lako kvarljiva	Uzimati samo cijele plodove, neoguljene.
4.	Zelena salata	5 glavica	2 kg	Svježe	Lako kvarljiva	Uzimati samo cijele glavice, neoprane.
5.	Brokula	5 jedinica	2 kg	Svježe ili smrznuto	Lako kvarljiva	Uzimati samo cijele plodove. Mogu se uzeti i smrznuti cijeli plodovi.
6.	Jagodičasto voće	koliko stane u 1 kg	1 kg	Svježe ili smrznuto	Lako kvarljiva	Uzimati samo cijele plodove. Mogu se uzeti i smrznuti cijeli plodovi.
7.	Krastavci	10 jedinica	1 kg	Svježe	Lako kvarljiva	Uzimati samo cijele

						plodove.
8.	Banane	10 jedinica	1 kg	Svježe	Lako kvarljiva	Uzimati samo cijele plodove.
9.	Šljiva	koliko stane u 1 kg	1 kg	Svježe ili smrznuto	Lako kvarljiva	Uzimati samo cijele plodove. Mogu se uzeti i smrznuti cijeli plodovi.
10.	Paradajz	10 paradajza	1 kg	Svježe	Lako kvarljiva	Uzimati samo cijele plodove.
11.	Naranča	10 jedinica	1kg	Svježe	Lako kvarljiva	Uzimati samo cijele plodove.
12.	Mrkva	10 jedinica	1 kg	Svježe ili smrznuto	Lako kvarljiva	Uzimati samo cijele plodove. Mogu se uzeti i smrznuti cijeli plodovi.
13.	Glavati kupus	5 jedinica	2 kg	Svježe	Lako kvarljiva	Uzimati samo cijele plodove.
14.	Paprika	10 jedinica	1 kg	Svježe	Lako kvarljiva	Uzimati samo cijele plodove.
15.	Celer korjenaš	5 jedinica	2 kg	Svježe	Lako kvarljiva	Uzimati samo cijele plodove.
16.	Stono grožđe	5 jedinica	2 kg	Svježe	Lako kvarljiva	Uzimati samo cijele plodove.
17.	Grejp	10 jedinica	1 kg	Svježe	Lako kvarljiva	Uzimati samo cijele plodove.
18.	Patlidžan	5 jedinica	2 kg	Svježe	Lako kvarljiva	Uzimati samo cijele plodove.
19.	Dinje	5 jedinica	2 kg	Svježe	Lako kvarljiva	Uzimati samo cijele

						plodove.
20.	Kultivirane gljive	10 jedinica	1 kg	Svježe	Lako kvarljiva	Uzimati samo cijele plodove.
21.	Karfiol	5 jedinica	2 kg	Svježe ili smrznuto	Lako kvarljiva	Uzimati samo cijele plodove. Mogu se uzeti i smrznuti cijeli plodovi.
22.	Luk	10 jedinica	1 kg	svježe	Lako kvarljiva	Uzimati samo cijele plodove.
23.	Kivi	10 jedinica	1 kg	svježe	Lako kvarljiva	Uzimati samo cijele plodove.
24.	Mahunarke (grah, grašak)	koliko stane u 1 kg	1 kg	Svježe, smrznuto ili sušeno		Uzimati samo cijele plodove. Mogu se uzeti i smrznuti cijeli plodovi.

**Proizvodi od žitarica**

Možda će biti potrebno više od jednog pakiranja kako bi se sastavio uzorak potrebne mase.

Ako se uzorak sastoji od više od jedne jedinice, svaka jedinica mora biti od iste vrste, iste šarže i istog roka upotrebe.

Uzorci ne smiju biti pomiješani.

Ne uzimati više od jednog uzorka iste marke u istoj prodavaonici pri bilo kojem uzorkovanju.

Redni broj	Proizvod	Minimalna masa	Vrste	Vrsta hrane	Bilješke
1.	Pšenica	1 kg	Bilo koja vrsta	Nije kvarljiva	Uzeti cijelo zrno, jedino ako nije moguće pronaći dovoljan broj uzoraka sa cijelim zrnom pšenice, može se uzeti brašno od cjelovitog zrna pšenice (integralno brašno).

**Proizvodi životinjskog porijekla**

Redni broj	Proizvod	Minimalna masa/količina	Vrste	Vrsta hrane	Bilješke
1.	Kokošija jaja	12 cijelih kokošijih jaja	Kokošija	Lako kvarljiva	Cijela jaja
2.	Masno tkivo goveda	0,5 kg	Govedo	Lako kvarljiva	Veliki sisari prilikom klanja, cijeli ili pola trupa, obično $\geq 10$ kg. Bubreg, abdominalna ili potkožna mast iz jedne životinje
		0,5 kg	Noge, odresci s kostima, odresci	Lako kvarljiva	Vidljiva mast, obrezana s jedinice mesa
		2,0 kg			Cijela jedinica ili dijelovi cijele



					jedinice (ili cijelih jedinica), gdje se mast ne može obrezati
--	--	--	--	--	----------------------------------------------------------------

### Prerađeni proizvodi

Možda će biti potrebno više od jednog pakiranja kako bi se sastavio uzorak potrebne mase.

Ako se uzorak sastoji od više od jedne jedinice, svaka jedinica mora biti od iste vrste, iste šarže i istog roka upotrebe.

Uzorci ne smiju biti pomiješani.

Ne uzimati više od jednog uzorka iste marke u istoj prodavaonici pri bilo kojem uzorkovanju.

Redni broj	Proizvod	Minimalna	Vrste	Vrsta hrane	Bilješke
1.	Prerađena hrana za djecu na bazi žitarica	Minimalno 0,5 kg	Bilo kojeg proizvođača	Nije lako kvarljiva	Uzeti više istih proizvoda iste proizvodne šarže kako bi se postigao uzorak od 0,5 kg.
2.	Djevičansko maslinovo ulje	0,5 l	Bilo kojeg proizvođača	Nije lako kvarljiva	

## PRILOG 2.

### Standardni opis uzorka (SSD)

Šifra Kod	Naziv podatka	Vrsta podatka	Tip podatka <sup>1</sup>	Ujednačena terminologija	Opis
S.01	labSampCode	Šifra laboratorijskog uzorka	Xs:string (20)		Alfanumerička šifra analiziranog uzorka - obavezno
S.03	lang	Jezik	Xs:string (2)	LANG	Jezik koji se koristi za popunjavanje slobodnih tekstualnih polja – optimalno (ISO-639-1)
S.04	sampCountry	Država uzorkovanja	Xs:string (2)	COUNTRY	Država u kojoj je uzorak prikupljen (ISO 3166-1-alpha-2) –obavezno
S.06	origCountry	Zemlja porijekla proizvoda	Xs:string (2)	COUNTRY	Zemlja porijekla proizvoda (ISO 3166-1-alpha-2 country code) – Obavezno
S.13	prodCode	Šifra proizvoda (naziv proizvoda)	Xs:string (20)	MATRIX	Analizirani prehrambeni proizvod opisan prema MATRIX katalogu – obavezno
S.15	prodProdMeth	Način proizvodnje	Xs:string (5)	PRODMD	Šifra pruža dodatne informacije o tipu (načinu) proizvodnje za hranu koja se analizira – obavezno

<sup>1</sup> Dvostruki tip podataka odgovara IEEE dvostruko preciznom 64-bitnom približnom tipu, decimala predstavlja proizvoljnu tačnost decimalnih brojeva, niz podataka predstavlja niz znakova u XML formatu. Tip podataka xs: za dvostruki tip podataka ili ostale numeričke tipove podataka koji dopuštaju decimalno razdvajanje, decimalni znak treba biti tačka „.“ dok decimalni zarez „,“ nije dopušten.

S.17	prodTreat	Obrada proizvoda	Xs:string (5)	PRODTR	Za opis postupaka ili procesa pri proizvodnji prehrambenog proizvoda-obavezno
S.28	sampY	Godina uzorkovanja	Xs.decimal (4,0)		Godina uzorkovanja – obavezno
S.29	sampM	Mjesec uzorkovanja	Xs.decimal (2,0)		Mjesec uzorkovanja. Ako je mjera rezultat uzorkovanja tokom određenog vremena, tada polje treba sadržavati mjesec kada je prvi uzorak bio prikupljen – obavezno
S.30	sampD	Dan uzorkovanja	Xs.decimal (2,0)		Dan uzorkovanja. Ako je mjera rezultat uzorkovanja tokom određenog vremena, tada polje mora sadržavati dan kada je prvi uzorak bio prikupljen – obavezno
S.31	progCode	Broj programa	Xs:string (20)		Jedinstvena identifikaciona šifra programa ili projekta pošiljaoca za koji je uzorkovan analizirani uzorak – optimalno
S.32	progLegalRef	Pravna referenca programa	Xs:string (100)		Upućivanje na zakonodavstvo za program koji se identificira prema

					broju programa – obavezno
S.33	progSamp- Strategy	Strategija uzorkovanja	Xs:string (5)	SAMPSTR	Strategija uzorkovanja (ref. Eurostat-Tipologija strategije uzorkovanja, verzija od jula 2009) koja je ostvorena u programu ili projektu koji se identificira šifrom programa – obavezno
S.34	progType	Vrsta programa uzorkovanja	Xs:string (5)	SRCTYP	Naveći vrstu programa za koji su uzorci prikupljeni – obavezno
S.35	sampMethod	Metoda uzorkovanja	Xs:string (5)	SAMPMD	Šifra koja opisuje metodu uzorkovanja – obavezno
S.39	sampPoint	Mjesto uzorkovanja	Xs:string (10)	SAMPNT	Tačka u prehrambenom lancu gdje je uzorak uzet (Doc. ESTAT/F5/ES/155 „Katalog podataka o djelatnostima ustanova“) – obavezno
L.01	labCode	Laboratorij	Xs:string (100)		Kod (oznaka, šifra) laboratorija (Nacionalni kod laboratorija ako je dostupan). Taj broj bi trebao biti jedinstven i konzistentan (trajan) pri prijenosu

					podataka – obavezno
L.02	labAccred	Akreditacija laboratorija	Xs:string (5)	LABACC	Akreditacija laboratorija prema normi ISO/EC 17025 – obavezno
R.01	resultCode	Šifra rezultata	Xs:string (40)		Jedinstveni identifikacioni broj analitičkih rezultata (red u tabeli podataka) u isporučenoj datoteci. Šifra rezultata mora se održavati na organizacionom nivou i ona će se koristiti za daljnje ažuriranje/brisanje od strane pošiljaoca – obavezno
R.02	analysisY	Godina analize	xs:decimal (4,0)		Godina kada je analiza završena – obavezno
R.06	paramCode	Šifra (kod) parametra	Xs:string (20)	PARAM	Parametar/analit opisan u skladu sa šifrom aktivne tvari PHARM kataloga – obavezno
R.08	paramType	Tip parametra	Xs:string (5)	PARTYP	Definirati da li je parametar o kojem se izvještava pojedinačni ostatak/analit, zbirne definicije ostatka ili dio zbira – obavezno
R.12	accredProc	Postupak akreditacija za analitičku	Xs:string (5)	MDSTAT	Postupak akreditacije za korištenu

		metodu			analitičku metodu – optimalno
R.13	resUnit	Jedinica za izvještavanje rezultata	Xs:string (5)	UNIT	Svi rezultati trebaju biti izraženi u mg/kg – obavezno
R.14	resLOD	Rezultat LOD-a (granica detekcije)	Xs:double		Granica detekcije izražena u jedinici specificiranoj prema varijabli „Jedinica za izvještavanje rezultata“ – optimalno
R.15	resLOQ	Rezultat LOQ-a (granica određivanja ili kvantifikacije)	Xs:double		Granica određivanja izražena u jedinici specificiranoj prema varijabli „Jedinica za izvještavanje rezultata“ – obavezno
R.18	resVal	Vrijednost rezultata	Xs:double		Rezultat analitičkog mjerenja izražen u mg/kg ako je vrsta rezultata (resType) = „VAL“ – obavezno (iznad LOQ)
R.19	resValRec	Iskoristivost <sup>2</sup> vrijednosti rezultata	Xs:double		Vrijednost iskoristivosti povezana sa izmjerenim koncentracijama izraženim u postotku (%) npr. izvijestiti 100 za 100% -

<sup>2</sup> Iskorištenje (engl. recovery): postotak stvarne koncentracije tvari izdvojene tokom analitičkog postupka. Određuje se tokom vrednovanja metode, ako potvrđeni referentni materijal nije dostupan.

					obavezno (iznad LOQ)
R.20	resValRecCorr	Vrijednost rezultata korigirana za iskorištenje	Xs:string (1)	YESNO	Definirati ako je vrijednost rezultata ispravljena prema izračunu iskorištenja – optimalno
R.21	resValUncertSD	Vrijednost rezultata – mjerna nesigurnost i standardna devijacija	Xs:double		Standardna devijacija za mjernu nesigurnost-optimalno
R.22	resValUncert	Nesigurnost vrijednosti rezultat	Xs:double		Navedite proširenu vrijednost nesigurnosti (obično je 95 % interval pouzdanosti) povezanu s mjerenjem izraženim u jedinici prema polju „Jedinica za izvještavanje rezultata“ – optimalno
R.23	moistPerc	Postotak vlage u izvornom uzorku	Xs:double		Postotak vlage u izvornom uzorku – optimalno
R.24	fatPerc	Postotak masti u izvornom uzorku	Xs:double		Postotak masti u izvornom uzorku – optimalno
R.25	exprRes	Iskazivanje rezultata	Xs:string (5)	EXRES	Šifra kojom se kod opisuje kako je rezultat izražen: cijela masa, masa masti, masa suhe tvari itd... - optimalno
R.27	resType	Vrsta rezultata	Xs:string	VALTYP	Navesti vrstu

			(3)		rezultata, može li se kvantificirati/odrediti ili ne – obavezno
R.28	resLegalLimit	Najviši propisani nivoi vezani za rezultat	Xs:double		Prijaviti najviše dozvoljene propisane nivoe za analite nađene u uzorkovanim proizvodima – obavezno (iznad LOQ)
R.29	resLegalLimit Type	Vrsta najviših propisanih nivooa	Xs:string (5)	LMTTYP	Vrsta najviših propisanih nivooa primijenjenih za procjenu rezultata: ML, MRPL, MRL, nivo izloženosti itd. – optimalno
R.30	resEvaluation	Procjena rezultata	Xs:string (5)	RESEVAL	Navedite ako rezultati prelaze propisane nivoe – obavezno
R.31	actTakenCfode	Preduzete mjere <sup>3</sup>	Xs:string (5)	ACTION	Opišite sve daljnje mjere koje su preduzimane kao rezultat prekoračenja najviših propisanih nivooa ostataka – optimalno
R.32	resComm	Komentar rezultata	Xs:string (250)		Dodatni komentari za ovaj analitički rezultat – optimalno

Informacije iz polja označenih tamnosivom bojom prikupljaju inspektori, a svijetlosiva polja laboratorija.

Napomena: SSD – Model za izvještavanje o rezultatima laboratorijske analize izradio je EFSA.





AGENCIJA ZA SIGURNOST HRANE BOSNE I HERCEGOVINE  
АГЕНЦИЈА ЗА БЕЗБЈЕДНОСТ ХРАНЕ БОСНЕ И ХЕРЦЕГОВИНЕ  
FOOD SAFETY AGENCY OF BOSNIA AND HERZEGOVINA

# SMJERNICE

**ZA UZORKOVANJE HRANE U SVRHU PROVOĐENJA  
VIŠEGODIŠNJEG PROGRAMA KONTROLE OSTATAKA  
PESTICIDA U I NA HRANI BILJNOG I ŽIVOTINJSKOG  
PORIJEKLA**