



Izvještaj o rezultatima sprovedenih laboratorijskih analiza hrane, pojavi i kretanjima oboljenja čiji je uzrok/put prenosa hrana i prijavljenim slučajevima zoonoza za 2021. godinu

---

## IZVJEŠTAJ

### **O REZULTATIMA SPROVEDENIH LABORATORIJSKIH ANALIZA HRANE, POJAVI I KRETANJIMA OBOLJENJA ČIJI JE UZROK/PUT PRENOSA HRANA, I PRIJAVLJENIM SLUČAJEVIMA ZOONOZA ZA 2021. GODINU**

*Mostar, 2022. godine*



## SADRŽAJ

<b>UVOD .....</b>	<b>3</b>
<b>1. REZULTATI PROVEDENIH LABORATORIJSKIH ANALIZA HRANE .....</b>	<b>4</b>
<b>1.1. MIKROBIOLOŠKE ANALIZE HRANE .....</b>	<b>6</b>
1.2. FIZIČKO-HEMIJSKE ANALIZE HRANE.....	11
1.2.1. Sastav i organoleptička svojstva .....	12
1.2.2. Metali i metaloidi.....	13
1.2.3. Mikotoksini .....	14
1.2.4. Ostaci pesticida .....	15
<b>2. LABORATORIJSKE ANALIZE PO KATEGORIJAMA HRANE .....</b>	<b>17</b>
Kategorija I: Žitarice i primarni proizvodi od žitarica .....	17
Kategorija II: Tijesto i proizvodi na bazi tjesteta.....	18
Kategorija III: Povrće i njegovi primarni proizvodi .....	19
Kategorija IV: Sjeme mahunarki i njegovi primarni proizvodi.....	20
Kategorija V: Voće i njegovi primarni proizvodi .....	21
Kategorija VI: Orašasti plodovi i primarni proizvodi dobijeni od njih.....	22
Kategorija VII: Uljarice sjeme i plodovi.....	23
Kategorija VIII: Biljke bogate šećerom .....	24
Kategorija IX: Skrobno korijenje i gomolji .....	25
Kategorija XI: Voćni/povrtni i biljni sokovi, namazi i slični proizvodi .....	27
Kategorija XII: Meso i proizvodi od mesa stoke, peradi i divljači.....	28
Kategorija XIII: Ribe i proizvodi od ribe .....	29
Kategorija XVI: Mlijeko i mliječni proizvodi.....	32
Kategorija XVII: Jaja i proizvodi od jaja.....	34
Kategorija XVIII: Proizvodi koji su imitacija mesa i mlijeka.....	35
Kategorija XIX: Aromatizovana voda, pića na bazi vode i slični proizvodi.....	36
Kategorija XX: Sastojci za tople napitke i infuzije .....	37
Kategorija XXI: Topli napici i slično.....	38
Kategorija XXII: Alkoholna pića.....	39
Kategorija XXIII: Konditorski proizvodi uključujući čokoladu.....	40
Kategorija XXIV: Prehrambeni proizvodi za mladu populaciju.....	41
Kategorija XXV: Proizvodi za posebne prehrambene potrebe .....	42
Kategorija XXVI: Složena jela/gotova jela.....	43



Kategorija XXVII: So, sosovi, začini i ostali dodaci hrani.....	44
Kategorija XXVIII: Životinjske i biljne masti i ulja i njihovi primarni proizvodi .....	45
Kategorija XXIX: Šećeri i slični proizvodi .....	46
Kategorija XXX: Med i ostali pčelinji proizvodi.....	47
Kategorija XXXI: Ostali izolovani pročišćeni proizvodi (aditivi, stoni zaslađivači, proteini, arome, enzimi, supstance za fortifikaciju) .....	48
<b>3. VODA ZA PIĆE .....</b>	<b>50</b>
3.1 Mikrobiološke analize vode.....	50
3.2 Hemijski i indikatorski parametri vode za piće .....	51
<b>4. POJAVA I KRETANJE OBOLJENJA ČIJI JE UZROK/PUT PRENOSA HRANA U BOSNI I HERCEGOVINI U 2021. GODINI.....</b>	<b>55</b>
<b>5. REZULTATI PROVEDENIH LABORATORIJSKIH ANALIZA NA PRISUSTVO GENETIČKI MODIFICIRANIH ORGANIZAMA U HRANI I HRANI ZA ŽIVOTINJE, SJEMENU I SADNOM MATERIJALU U 2021. GODINI.....</b>	<b>56</b>
<b>6. PRIJAVLJENI SLUČAJEVI ZOONOZA NA PODRUČJU BOSNE I HERCEGOVINE U 2021. GODINI.....</b>	<b>57</b>
<b>REZIME.....</b>	<b>58</b>



## UVOD

Na osnovu odredbi Zakona o hrani („Službeni glasnik BiH“, broj 50/04), Agencija za sigurnost hrane Bosne i Hercegovine (u daljem tekstu: Agencija) je dužna prikupljati, upoređivati, analizirati i sumirati naučne i tehničke podatke u područjima u okviru svoje djelatnosti, kako bi se omogućila karakterizacija i praćenje rizika koji imaju direktni ili indirektni uticaj na sigurnost hrane.

U skladu sa odredbama člana 25. stav (1) Zakona o hrani („Službeni glasnik BiH“, broj 50/04) subjekti u poslovanju sa hranom, u svim fazama proizvodnje, prerade, obrade i distribucije, dužni su osigurati da hrana zadovoljava odredbama propisa o hrani, relevantnih za njihovu djelatnost i nadzirati poštivanje propisa.

Nadzor i potvrđivanje da su svi propisani zahtjevi ispunjeni od strane subjekata u poslovanju sa hranom u svim fazama proizvodnje, prerade i distribucije provode nadležna tijela za provođenje službenih kontrola.

Da bi se postigao glavni cilj, odnosno visok nivo zaštite života i zdravlja ljudi, mjere koje se primjenjuju u skladu s propisima o hrani zasnivaju se na procjeni rizika, osim kada to nije primjereno okolnostima ili prirodi same mjere.

Prikupljeni, obrađeni i evaluirani podaci predstavljeni u ovom izvještaju daju pregled rezultata laboratorijskih analiza hrane, epidemioloških podataka o oboljenjima čiji je uzrok/put prenosa hrana, rezultata laboratorijskih analiza na prisustvo genetički modificiranih organizama u hrani, hrani za životinje i sjemenu i sadnom materijalu (u daljem tekstu: GMO), podataka o prijavljenim slučajevima zoonoza i služe u svrhu procjene rizika i praćenja trendova u oblasti sigurnosti hrane, te se mogu upotrebljavati pri izradi kontrolnih planova, zasnovanih na procjeni rizika.



## 1. REZULTATI PROVEDENIH LABORATORIJSKIH ANALIZA HRANE

Izvještaj obuhvata prikupljene podatke o rezultatima laboratorijskih analiza, koje su laboratorije za kontrolu hrane u Bosni i Hercegovini iz oblasti javnog zdravstva, veterinarstva, poljoprivrede i privatnog sektora, dostavili Agenciji za uzorke uzete u svrhu službene kontrole, uzorke analizirane na zahtjev subjekata u poslovanju s hranom i ostale vrste uzoraka. Rezultati analiza su dostavljeni Agenciji na obrascima 'Tabela - Rezultati lab. analiza HRANA 1.2.xls' i 'Tabela - Rezultati lab. analiza VODA 1.1.xls'. Na ovaj način Agencija je standardizovala prikupljanje laboratorijskih podataka i omogućila njihovo upoređivanje i analizu.

Na osnovu pristiglih i obrađenih podataka o laboratorijskim analizama hrane, u periodu od 01.01. do 31.12.2021. godine u Bosni i Hercegovini je ukupno obrađeno 47.614 uzoraka hrane, od tog broja neodgovarajućih je bilo 2.681 uzoraka ili 5,63%. (Tabela 1.).

**Tabela 1. Rezultati laboratorijskih analiza hrane u BiH u periodu 01.01.-31.12.2021. godine**

Laboratorijske analize	Broj uzoraka	Broj i % neodgovarajućih uzoraka
Broj uzoraka analiziranih na mikrobiološke parametre	29.710	686 2,31
Broj uzoraka analiziranih na fizičko hemijske parametre	6.711	125 1,86
Broj uzoraka vode analize na fizičko hemijske parametre	3.630	273 7,52
Broj uzoraka vode analiziran na mikrobiološke parametre	7.563	1.597 21,12
<b>UKUPNO</b>	<b>47.614</b>	<b>2.681 5,63</b>

U 2021. godini najveći broj uzoraka hrane, izuzimajući vodu za piće, uzet je iz kategorije „Meso i proizvodi od mesa stoke i divljači“ ukupno 14.021 uzoraka „Složena jela i gotova jela“ 7.258 uzoraka, zatim kategorije, „Tijesto žitarica i proizvodi na njegovoj bazi“ 4.697, te „Mlijeko i mliječni proizvodi“ 3.405 uzoraka.

Na osnovu obrađenih rezultata laboratorijskih analiza na fizičko-hemijske i mikrobiološke parametre, može se zaključiti da je najveći broj neusklađenih uzoraka hrane bio iz kategorije „Med i ostali pčelinji proizvodi“ 12,53%, „Složena jela i gotova jela“ 4,01%, „Aromatizovana voda, pića na bazi vode i slični proizvodi“ 3,85% te „Uljarice–sjeme i plodovi“ 3,28%.

Ako se odnos neusklađenosti uporedi sa ukupnim brojem analiziranih uzoraka za svaku pojedinu kategoriju (broj neusklađenih uzoraka u okviru kategorije) tada je najviša neusklađenost bila u kategoriji „Složena jela i gotova jela“ (4,01%).



Tabela 2. Pregled rezultata laboratorijskih analiza hrane (bez vode za piće) u BiH u 2021. godini

Broj	Kategorija hrane	Broj uzoraka		Broj uzoraka %		
		Ukupan broj uzoraka	Ukupan broj neusklađenih	Učešće kategorije u ukupnom broju uzoraka %	% Neusklađenosti u odnosu na ukupan broj	% Neusklađenih uzoraka u okviru kategorije
1.	Žitarice i njihovi primarni proizvodi	905	23	2,48	2,84	2,54
2.	Tijesto žitarica i proizvodi na njegovoj bazi	4.697	74	12,90	9,12	1,58
3.	Povrće i njegovi primarni proizvodi	859	15	2,36	1,85	1,75
4.	Sjeme mahunarki i njihovi primarni proizvodi	37	0	0,10	0,00	0,00
5.	Voće i njegovi primarni proizvodi	1.190	14	3,27	1,73	1,18
6.	Orašasti plodovi i primarni proizvodi dobijeni od njih	36	0	0,10	0,00	0,00
7.	Uljarice – sjeme i plodovi	61	2	0,17	0,25	3,28
8.	Biljke bogate šećerom	0	0	0,00	0,00	#DIV/0!
9.	Skrobo korijenje i gomolji	47	0	0,13	0,00	0,00
10.	Aromatično bilje, začini i slično	40	0	0,11	0,00	0,00
11.	Voćni/povrtni i biljni sokovi, namazi i slični proizvodi	362	4	0,99	0,49	1,10
12.	Meso i proizvodi od mesa stoke, peradi i divljači	14.021	249	38,50	30,70	1,78
13.	Ribe i proizvodi od ribe	663	5	1,82	0,62	0,75
14.	Morski plodovi i proizvodi od morskih plodova	38	0	0,10	0,00	0,00
15.	Puževi, insekti i gliste	1	0	0,00	0,00	0,00
16.	Mlijeko i mliječni proizvodi	3.405	56	9,35	6,91	1,64
17.	Jaja i proizvodi od jaja	341	0	0,94	0,00	0,00
18.	Proizvodi koji su imitacija mesa i mlijeka	4	0	0,01	0,00	0,00
19.	Aromatizovana voda, pića na bazi vode i slični proizvodi	234	9	0,64	1,11	3,85
20.	Sastojci za tople napitke i infuzije	273	2	0,75	0,25	0,73
21.	Topli napici i slično	29	0	0,08	0,00	0,00
22.	Alkoholna pića	87	0	0,24	0,00	0,00
23.	Konditorski proizvodi uključujući čokoladu	260	1	0,71	0,12	0,38
24.	Prehrambeni proizvodi za mladu populaciju	105	0	0,29	0,00	0,00
25.	Proizvodi za posebne prehrambene potrebe	202	0	0,55	0,00	0,00



<b>26.</b>	Složena jela/gotova jela	7.258	291	19,93	35,88	4,01
<b>27.</b>	So, sosovi, začini i ostali dodaci hrani	314	1	0,86	0,12	0,32
<b>28.</b>	Životinjske i biljne masti i ulja i njihovi primarni proizvodi	328	7	0,90	0,86	2,13
<b>29.</b>	Šećeri i slični proizvodi	64	1	0,18	0,12	1,56
<b>30.</b>	Med i ostali pčelinji proizvodi	455	57	1,25	7,03	12,53
<b>31.</b>	Ostali izolovani pročišćeni proizvodi	105	0	0,29	0,00	0,00
<b>Ukupno uzoraka</b>		<b>36.421</b>	<b>811</b>			<b>2,23</b>

## 1.1.MIKROBIOLOŠKE ANALIZE HRANE

Na mikrobiološke parametre ukupno u 2021. godini su ispitana 29.710 uzorka hrane. Od ukupnog broja analiziranih uzoraka, u svrhu službene kontrole uzorkovano je 4.451 uzoraka a u ostale svrhe 25.259 uzoraka. Od ukupnog broja analiziranih uzoraka 686 uzoraka (2,31%) nije bilo u skladu sa važećim propisima (Tabela 3.).

**Tabela 3. Rezultati laboratorijskih analiza na mikrobiološke parametre po kategorijama hrane**

KATEGORIJA HRANE	Službena kontrola		Ostalo		Ukupno		%
	Broj uzoraka	Broj neodgovarajućih uzoraka	Broj uzoraka	Neodgovarajući	Broj uzoraka	Neodgovarajući	
Žitarice i primarni proizvodi od žitarica	7	0	135	0	142	0	0,00%
Tijesto i proizvodi na bazi tijesta	69	0	4.378	74	4.447	74	1,66%
Povrće i njegovi primarni proizvodi	2	0	196	12	198	12	6,06%
Sjeme mahunarki i njegovi primarni proizvodi	5	0	4	0	9	0	0,00%
Voće i njegovi primarni proizvodi	2	0	318	1	320	1	0,31%
Orašasti plodovi i primarni proizvodi dobijeni od njih	0	0	1	0	1	0	0,00%
Uljarice sjeme i plodovo	0	0	6	0	6	0	0,00%
Biljke bogate šećerom	0	0	0	0	0	0	0,00%
Skrobno korijenje i gomolji	0	0	0	0	0	0	0,00%
Aromatično bilje, začini i slično	0	0	18	0	18	0	0,00%
Voćni/ povrtni i biljni sokovi, namazi i slični proizvodi	31	0	241	4	272	4	1,47%
Meso i proizvodi od mesa stoke, peradi i divljači	2.336	26	10.212	196	12.548	222	1,77%
Ribe i proizvodi od ribe	65	0	409	5	474	5	1,05%
Morski plodovi i proizvodi od morskih plodova	5	0	8	0	13	0	0,00%
Puževi, insekti i gliste	0	0	0	0	0	0	0,00%
Mlijeko i mljivečni proizvodi	1.086	6	1.783	46	2.869	52	1,81%



## Izvještaj o rezultatima sprovedenih laboratorijskih analiza hrane, pojavi i kretanjima oboljenja čiji je uzrok/put prenosa hrana i prijavljenim slučajevima zoonoza za 2021. godinu

Jaja i proizvodi od jaja	115	0	130	0	245	0	0,00%
Proizvodi koji su imitacija mesa i mlijeka	1	0	3	0	4	0	0,00%
Aromatizovana voda, pića na bazi vode i slični proizvodi	0	0	59	6	59	6	10,17%
Sastojci za tople napitke i infuzije	16	0	153	2	169	2	1,18%
Topli napici i slično	13	0	2	0	15	0	0,00%
Alkoholna pića	9	0	1	0	10	0	0,00%
Konditorski proizvodi uključujući čokoladu	73	0	121	1	194	1	0,52%
Prehrambeni proizvodi za mladu populaciju	95	0	0	0	95	0	0,00%
Proizvodi za posebne prehrambene potrebe	0	0	68	0	68	0	0,00%
Složena jela/gotova jela	226	0	6.607	291	6.833	291	4,26%
So, sosovi, začini i ostali dodaci hrani	130	0	152	0	282	0	0,00%
Životinjske i biljne masti i ulja i njihovi primarni proizvodi	63	0	47	6	110	6	5,45%
Šećeri i slični proizvodi	1	0	33	1	34	1	2,94%
Med i ostali pčelinji proizvodi	95	0	120	9	215	9	4,19%
Ostali izolovani pročišćeni proizvodi	6	0	54	0	60	0	0,00%
<b>Ukupno</b>	<b>4.451</b>	<b>32</b>	<b>25.259</b>	<b>654</b>	<b>29.710</b>	<b>686</b>	<b>2,31%</b>

Shodno odredbama Zakonu o hrani (“Službeni glasnik BiH”, broj 50/04) zdavstveno ispravna hrana je ona hrana koja ne može štetno uticati na zdravlje ljudi, ako je proizvedena pripremljena i konzumirana u skladu sa njenom namjenom.

Odredbama Pravilnika o mikrobiološkim kriterijima za hranu (“Službeni glasnik BiH”, br: 11/13, 79/16 i 64/18), definisani su kriteriji sigurnosti hrane, higijene procesa, te pravila uzorkovanja i priprema ispitnih uzoraka.

Mikrobiološki kriterij je kriteriji na osnovu koga se definiše prihvatljivost proizvoda, proizvodne serije hrane ili procesa zasnovan na odsustvu prisustvu ili broju mikroorganizama odnosno na količini njihovih toksina, metabolita, po jedinici mase zapremine površine ili proizvodne serije.

Kriteriji sigurnosti hrane je kriteriji koji označava prihvatljivost nekog proizvoda ili proizvodne serije proizvoda i primjenjuje se na proizvode stavljene na tržište. Kada se nakon ispitivanja utvrđuje odstupanje od propisanih kriterija sigurnosti hrane proizvod ili proizvodna serija se povlači ili opoziva sa tržišta.

Međutim proizvodi koji su stavljeni na tržište a još nisu stigli u maloprodaju i koji ne ispunjavaju kriterije sigurnosti hrane mogu biti podvrgnuti daljoj preradi primjenom metoda kojim se eliminise utvrđena opasnost i ostale metode propisane odredbama Pravilnika o mikrobiološkim kriterijima za hranu.

Kriteriji higijene procesa proizvodnje je kriteriji koji označava prihvatljivo funkcionisanje proizvodnog procesa i ovaj kriteriji nije primjeniv na proizvode koji su stavljeni na tržište. On



Izvještaj o rezultatima sprovedenih laboratorijskih analiza hrane, pojavi i kretanjima oboljenja čiji je uzrok/put prenosa hrana i prijavljenim slučajevima zoonoza za 2021. godinu

prestavlja indikativne vrijednosti kontaminacije za koje je u slučaju prekoračenja, neophodno preduzimanje korektivnih mjera da bi se održala higijena procesa u skladu sa propisima o hrani.

U slučaju nezadovoljavajućih rezultata u odnosu na kriterijje za higijenu procesa proizvodnje, preduzimaju se propisani postupci u Poglavlju 2. Aneksa I. Pravilnika o mikrobiološkim kriterijima za hranu.

Kao što je vidljivo iz Tabele 3., kada su u pitanju mikrobiološki parametri najviši broj neodgovarajućih uzoraka je bio iz kategorije „Složena jela/Gotova jela“, „Meso i proizvodi od mesa stoke, peradi i divljači“ i „Tijesto i proizvodi na bazi tjesteta“.

Kada je u pitanju vrsta mikroorganizama, najviša prevalenca (odnos između broja uzetih uzoraka i uzoraka koji nisu u skladu sa važećim propisima) je bila kod prisustva aerobne mezofilne bakterije, enterobakterije, *Campylobacter*, ostale analize (Tabela 4.).



Tabela 4. Vrste izolovanih mikroorganizama izražena u % od ukupnog broja analiziranih uzoraka

							Ostalo	Virusi	Kvasci	Campylobacter	
1.	Žitarice i njihovi primarni proizvodi										
2.	Tijesto žitarica i proizvodi na njegovoj bazi	0,2%		30,2%	1,9%		1,4%	1,5%	6,7%		
3.	Povrće i njegovi primarni proizvodi			3,7%	9,3%		3,4%		13,5%		
4.	Sjeme mahunarki i njihovi primarni proizvodi										
5.	Voće i njegovi primarni proizvodi								2,8%		
6.	Orašasti plodovi i primarni proizvodi dobijeni od njih										
7.	Uljarice – sjeme i plodovi										
8.	Biljke bogate šećerom										
9.	skroбno korijenje i gomolji										
10.	Aromatično bilje, začini i slično										
11.	Voćni/ povrtni i biljni sokovi, namazi i slični proizvodi		0,7%	0,8%			8,8%	2,7%			
12.	Meso i proizvodi od mesa stoke, peradi i divljači	0,9%	0,5%	0,4%	3,2%	1,0%	0,3%				
13.	Ribe i proizvodi od ribe										
14.	Morski plodovi i proizvodi od morskih plodova										



Izvještaj o rezultatima sprovedenih laboratorijskih analiza hrane, pojavi i kretanjima oboljenja čiji je uzrok/put prenosa hrana i prijavljenim slučajevima zoonoza za 2021. godinu

15.	Puževi, insekti i gliste										
16.	Mlijeko i mlijecni proizvodi		2,3%	0,1%	1,7%	0,7%		0,9%			
17.	Jaja i proizvodi od jaja	<b>15,1%</b>									
18.	Proizvodi koji su imitacija mesa i mlijeka										
19.	Aromatizovana voda, pića na bazi vode i slični proizvodi		<b>29,4%</b>						<b>11,1%</b>		
20.	Sastojci za tople napitke i infuzije			<b>0,7%</b>							
21.	Topli napici i slično										
22.	Alkoholna pića										
23.	Konditorski proizvodi uključujući čokoladu										
24.	Prehrambeni proizvodi za mladu populaciju										
25.	Proizvodi za posebne prehrambene potrebe										
26.	Složena jela/gotova jela		<b>6,3%</b>	<b>3,2%</b>	<b>4,7%</b>	<b>0,7%</b>					
27.	So, sosovi, začini i ostali dodaci hrani										
28.	Životinjske i biljne masti i ulja i njihovi primarni proizvodi										
29.	Šećeri i slični proizvodi										
30.	Med i ostali pčelinji proizvodi			<b>1,3%</b>					<b>0,6%</b>		
31.	Ostali izolovani pročišćeni Proizvodi				<b>5,2%</b>					<b>60,0%</b>	
<b>Ukupno</b>		<b>0,5%</b>	<b>0,2%</b>		<b>0,8%</b>	<b>4,0%</b>	<b>2,3%</b>	<b>0,5%</b>		<b>0,4%</b>	<b>1,3%</b>
											<b>1,4%</b>
											<b>1,1%</b>



## 1.2. FIZIČKO-HEMIJSKE ANALIZE HRANE

Na fizičko-hemijske parametre ukupno je u 2021. godini uzorkovano i analizirano 6.711 uzoraka hrane. Od ukupnog broja analiziranih uzoraka 125 uzoraka (1,86%) nije u skladu sa važećim propisima (Tabela 5.).

**Tabela 5. Rezultati laboratorijskih analiza na fizičko-hemijske parametre po kategorijama hrane**

KATEGORIJA HRANE	Službena kontrola		Ostalo		Ukupno	
	Broj uzoraka	Broj neodgovarajućih uzoraka	Broj uzoraka	Neodgovarajućih	Broj uzoraka	Neodgovarajućih
Žitarice i primarni proizvodi od žitarica	685	1	78	22	763	23
Tijesto i proizvodi na bazi tijesta	118	0	132	0	250	0
Povrće i njegovi primarni proizvodi	515	3	146	0	661	3
Sjeme mahunarki i njegovi primarni proizvodi	22	0	6	0	28	0
Voće i njegovi primarni proizvodi	759	8	111	5	870	13
Orašasti plodovi i primarni proizvodi dobijeni od njih	33	0	2	0	35	0
Uljarice sjeme i plodovi	35	2	20	0	55	2
Biljke bogate šećerom	0	0	0	0	0	0
Skroboško korijenje i gomolji	43	0	4	0	47	0
Aromatično bilje, začini i slično	10	0	12	0	22	0
Voćni/ povrtni i biljni sokovi, namazi i slični proizvodi	16	0	74	0	90	0
Meso i proizvodi od mesa stoke, peradi i divljači	450	0	1.023	27	1.473	27
Ribe i proizvodi od ribe	82	0	107	0	189	0
Morski plodovi i proizvodi od morskih plodova	4	0	21	0	25	0
Puževi, insekti i gliste	0	0	1	0	1	0
Mlijeko i mlijecni proizvodi	364	1	172	3	536	4
Jaja i proizvodi od jaja	83	0	13	0	96	0
Proizvodi koji su imitacija mesa i mlijeka	0	0	0	0	0	0
Aromatizovana voda, pića na bazi vode i slični proizvodi	33	1	142	2	175	3
Sastoći za tople napitke i infuzije	48	0	56	0	104	0
Topli napici i slično	14	0	0	0	14	0
Alkoholna pića	46	0	31	0	77	0
Konditorski proizvodi uključujući čokoladu	55	0	11	0	66	0



Prehrabeni proizvodi za mladu populaciju	10	0	0	0	10	0	0,00%
Proizvodi za posebne prehrambene potrebe	22	0	112	0	134	0	0,00%
Složena jela/gotova jela	16	0	409	0	425	0	0,00%
So, sosovi, začini i ostali dodaci hrani	27	1	5	0	32	1	3,13%
Životinjske i biljne masti i ulja i njihovi primarni proizvodi	59	0	159	1	218	1	0,46%
Šećeri i slični proizvodi	14	0	16	0	30	0	0,00%
Med i ostali pčelinji proizvodi	99	18	141	30	240	48	20,00%
Ostali izolovani pročišćeni proizvodi	4	0	41	0	45	0	0,00%
<b>Ukupno</b>	<b>3.666</b>	<b>35</b>	<b>3.045</b>	<b>90</b>	<b>6.711</b>	<b>125</b>	<b>1,86%</b>

Kao što je vidljivo iz Tabele 5., kada su u pitanju fizičko-hemijski parametri najveći broj uzoraka koji nije u skladu sa važećim propisima je bio iz kategorije „Med i ostali pčelnji proizvodi“, „Uljarice sjeme i plodovi“, „So, sosovi, začini i ostali dodaci hrani“. Ako se odnos neusklađenosti posmatra u odnosu na ukupan broj analiziranih uzoraka za svaku pojedinu kategoriju, tada je najviša neusklađenost bila u kategoriji „Med i ostali pčelnji proizvodi“, sa najčešćim uzrokom neispravnosti ostalih analiza i sastav.

### 1.2.1. Sastav i organoleptička svojstva

U izvještajnom periodu ukupno je urađeno 2.024 laboratorijskih analiza na sastav i organoleptička svojstva, pri čemu je utvrđeno da 92 (4,55%) uzorka nisu u skladu sa važećim propisima (Tabela 6.).

**Tabela 6. Rezultati laboratorijskih analiza na sastav i organoleptička svojstva**

KATEGORIJA HRANE	Ukupno analiza uzoraka	Broj i % neodgovarajućih uzoraka
Žitarice i primarni proizvodi od žitarica	100	12 12,00
Tijesto i proizvodi na bazi tijesta	145	0 0,00
Povrće i njegovi primarni proizvodi	22	0 0,00
Sjeme mahunarki i njegovi primarni proizvodi	2	0 0,00
Voće i njegovi primarni proizvodi	108	0 0,00
Orašasti plodovi i primarni proizvodi dobijeni od njih	3	0 0,00
Uljarice sjeme i plodovo	4	0 0,00
Biljke bogate šećerom	0	0 0,00
Skrobno korijenje i gomolji	2	0 0,00
Aromatično bilje, začini i slično	5	0 0,00
Voćni/ povrtni i biljni sokovi, namazi i slični proizvodi	58	0 0,00
Meso i proizvodi od mesa stoke, peradi i divljači	321	29 9,03
Ribe i proizvodi od ribe	36	0 0,00



Morski plodovi i proizvodi od morskih plodova	0	0	0,00
Puževi, insekti i gliste	0	0	0,00
Mlijeko i mlijecni proizvodi	405	0	0,00
Jaja i proizvodi od jaja	0	0	0,00
Proizvodi koji su imitacija mesa i mlijeka	0	0	0,00
Aromatizovana voda, pića na bazi vode i slični proizvodi	41	2	4,88
Sastojci za tople napitke i infuzije	40	0	0,00
Topli napici i slično	12	0	0,00
Alkoholna pića	82	0	0,00
Konditorski proizvodi uključujući čokoladu	104	0	0,00
Prehrambeni proizvodi za mladu populaciju	0	0	0,00
Proizvodi za posebne prehrambene potrebe	10	0	0,00
Složena jela/gotova jela	101	0	0,00
So, sosovi, začini i ostali dodaci hrani	33	1	3,03
Životinjske i biljne masti i ulja i njihovi primarni proizvodi	165	1	0,61
Šećeri i slični proizvodi	37	0	0,00
Med i ostali pčelinji proizvodi	183	47	25,68
Ostali izolovani pročišćeni proizvodi (aditivi, stoni zaslađivači, proteini, arome, enzimi i sl)	5	0	0,00
<b>Ukupno</b>	<b>2.024</b>	<b>92</b>	<b>4,55</b>

## 1.2.2. Metali i metaloidi

Ukupno je urađeno 4.684 laboratorijskih analiza na prisustvo metala i metaloida, pri čemu je utvrđeno da 3 (0,06 %) uzoraka nije u skladu sa važećim propisima (Tabela 7.).

**Tabela 7. Rezultati laboratorijskih analiza na metale i metaloide**

KATEGORIJA HRANE	Ukupno analiza uzoraka	Broj i % neodgovarajućih uzoraka
Žitarice i primarni proizvodi od žitarica	853	0 0,00
Tijesto i proizvodi na bazi tijesta	99	0 0,00
Povrće i njegovi primarni proizvodi	338	0 0,00
Sjeme mahunarki i njegovi primarni proizvodi	11	0 0,00
Voće i njegovi primarni proizvodi	523	0 0,00
Orašasti plodovi i primarni proizvodi dobijeni od njih	12	0 0,00
Uljarice sjeme i plodovo	27	2 7,41
Biljke bogate šećerom	0	0 0,00
Skroblno korijenje i gomolji	15	0 0,00
Aromatično bilje, začini i slično	16	0 0,00



Voćni/ povrtni i biljni sokovi, namazi i slični proizvodi	64	0	0,00
Meso i proizvodi od mesa stoke, peradi i divljači	1.192	0	0,00
Ribe i proizvodi od ribe	231	0	0,00
Morski plodovi i proizvodi od morskih plodova	75	0	0,00
Puževi, insekti i gliste	4	0	0,00
Mlijeko i mliječni proizvodi	106	0	0,00
Jaja i proizvodi od jaja	11	0	0,00
Proizvodi koji su imitacija mesa i mlijeka	0	0	0,00
Aromatizovana voda, pića na bazi vode i slični proizvodi	19	0	0,00
Sastojci za tople napitke i infuzije	82	0	0,00
Topli napici i slično	9	0	0,00
Alkoholna pića	49	0	0,00
Konditorski proizvodi uključujući čokoladu	45	0	0,00
Prehrambeni proizvodi za mladu populaciju	0	0	0,00
Proizvodi za posebne prehrambene potrebe	374	0	0,00
Složena jela/gotova jela	134	0	0,00
So, sosovi, začini i ostali dodaci hrani	29	0	0,00
Životinjske i biljne masti i ulja i njihovi primarni proizvodi	34	1	2,94
Šećeri i slični proizvodi	2	0	0,00
Med i ostali pčelinji proizvodi	43	0	0,00
Ostali izolovani pročišćeni proizvodi (aditivi, stoni zaslađivači, proteini, arome, enzimi, supstance za fortifikaciju)	287	0	0,00
<b>Ukupno</b>	<b>4.684</b>	<b>3</b>	<b>0,06</b>

### 1.2.3. Mikotoksini

Ukupno je urađeno 240 laboratorijska analiza na prisustvo mikotoksina, pri čemu je utvrđeno da 16 (6,67%) uzoraka nije u skladu sa važećim propisima (Tabela 8.).

**Tabela 8. Rezultati laboratorijskih analiza mikotoksina u hrani**

<b>Mikotoksini</b>	<b>Ukupno analiza uzoraka</b>	<b>Broj i % neodgovarajućih uzoraka</b>
<b>KATEGORIJA HRANE</b>		
Žitarice i primarni proizvodi od žitarica	127	13 10,24
Tijesto i proizvodi na bazi tijesta	9	0 0,00
Povrće i njegovi primarni proizvodi	0	0 0,00
Sjeme mahunarki i njegovi primarni proizvodi	0	0 0,00
Voće i njegovi primarni proizvodi	12	0 0,00
Orašasti plodovi i primarni proizvodi dobijeni od njih	10	0 0,00
Uljarice sjeme i plodovo	15	0 0,00



Biljke bogate šećerom	0	0	0,00
Skrobo korijenje i gomolji	0	0	0,00
Aromatično bilje, začini i slično	0	0	0,00
Voćni/ povrtni i biljni sokovi, namazi i slični proizvodi	0	0	0,00
Meso i proizvodi od mesa stoke, peradi i divljači	0	0	0,00
Ribe i proizvodi od ribe	0	0	0,00
Morski plodovi i proizvodi od morskih plodova	0	0	0,00
Puževi, insekti i gliste	0	0	0,00
Mlijeko i mliječni proizvodi	65	3	4,62
Jaja i proizvodi od jaja	0	0	0,00
Proizvodi koji su imitacija mesa i mlijeka	0	0	0,00
Aromatizovana voda, pića na bazi vode i slični proizvodi	0	0	0,00
Sastojci za tople napitke i infuzije	1	0	0,00
Topli napici i slično	0	0	0,00
Alkoholna pića	0	0	0,00
Konditorski proizvodi uključujući čokoladu	0	0	0,00
Prehrambeni proizvodi za mladu populaciju	0	0	0,00
Proizvodi za posebne prehrambene potrebe	0	0	0,00
Složena jela/gotova jela	0	0	0,00
So, sosovi, začini i ostali dodaci hrani	0	0	0,00
Životinjske i biljne masti i ulja i njihovi primarni proizvodi	1	0	0,00
Šećeri i slični proizvodi	0	0	0,00
Med i ostali pčelinji proizvodi	0	0	0,00
Ostali izolovani pročišćeni proizvodi (aditivi, stoni zaslađivači, proteini, arome, enzimi, supstance za fortifikaciju)	0	0	0,00
<b>Ukupno</b>	<b>240</b>	<b>16</b>	<b>6,67</b>

#### 1.2.4. Ostaci pesticida

Ukupno je urađeno 2.771 laboratorijskih analiza na prisustvo ostataka pesticida, pri čemu je utvrđeno da 12 (0,43%) uzorka nije u skladu sa važećim propisima (Tabela 9.).

**Tabela 9. Rezultati laboratorijskih analiza rezidua pesticida u hrani**

Pesticidi	KATEGORIJA HRANE	Ukupno analiza uzoraka	Broj i % neodgovarajućih uzoraka
Žitarice i primarni proizvodi od žitarica	329	1	0,30
Tijesto i proizvodi na bazi tijesta	5	0	0,00
Povrće i njegovi primarni proizvodi	450	2	0,44



Izvještaj o rezultatima sprovedenih laboratorijskih analiza hrane, pojavi i kretanjima oboljenja čiji je uzrok/put prenosa hrana i prijavljenim slučajevima zoonoza za 2021. godinu

Sjeme mahunarki i njegovi primarni proizvodi	11	0	0,00
Voće i njegovi primarni proizvodi	624	8	1,28
Orašasti plodovi i primarni proizvodi dobijeni od njih	3	0	0,00
Uljarice sjeme i plodovi	24	1	4,17
Biljke bogate šećerom	0	0	0,00
Skrobo korijenje i gomolji	42	0	0,00
Aromatično bilje, začini i slično	4	0	0,00
Voćni/ povrtni i biljni sokovi, namazi i slični proizvodi	6	0	0,00
Meso i proizvodi od mesa stoke, peradi i divljači	957	0	0,00
Ribe i proizvodi od ribe	60	0	0,00
Morski plodovi i proizvodi od morskih plodova	14	0	0,00
Puževi, insekti i gliste	1	0	0,00
Mlijeko i mliječni proizvodi	76	0	0,00
Jaja i proizvodi od jaja	52	0	0,00
Proizvodi koji su imitacija mesa i mlijeka	0	0	0,00
Aromatizovana voda, pića na bazi vode i slični proizvodi	0	0	0,00
Sastoјci za tople napitke i infuzije	23	0	0,00
Topli napici i slično	0	0	0,00
Alkoholna pića	2	0	0,00
Konditorski proizvodi uključujući čokoladu	0	0	0,00
Prehrambeni proizvodi za mladu populaciju	8	0	0,00
Proizvodi za posebne prehrambene potrebe	1	0	0,00
Složena jela/gotova jela	2	0	0,00
So, sosovi, začini i ostali dodaci hrani	3	0	0,00
Životinjske i biljne masti i ulja i njihovi primarni proizvodi	11	0	0,00
Šećeri i slični proizvodi	0	0	0,00
Med i ostali pčelinji proizvodi	62	0	0,00
Ostali izolovani pročišćeni proizvodi (aditivi, stoni zaslađivači, proteini, arome, enzimi, supstance za fortifikaciju)	1	0	0,00
<b>Ukupno</b>	<b>2.771</b>	<b>12</b>	<b>0,43</b>



## 2. LABORATORIJSKE ANALIZE PO KATEGORIJAMA HRANE

### Kategorija I: Žitarice i primarni proizvodi od žitarica

Iz kategorije I ukupno je analizirano 905 uzoraka, pri čemu je utvrđeno da 23 uzorka (2,54%) nisu u skladu sa važećim propisima (Tabela 10.).

Tabela 10. Broj uzoraka hrane iz kategorije I

	1 ŽITARICE I NJIHOVI PRIMARNI PROIZVODI	FIZIČKO HEMIJSKE ANALIZE		MIKROBIOLOŠKE ANALIZE		Neodgovara
		Broj pregledanih uzoraka	Neodgovara	Broj pregledanih uzoraka	Neodgovara	
1	ŽITARICE I NJIHOVI PRIMARNI PROIZVODI	763	23	142	0	

Na navedenom broju uzoraka izvršene su 1.592 laboratorijske analize, pri čemu je utvrđeno da 26 (1,63%) rezultata analiza nije u skladu sa važećim propisima (Tabela 11.).

Tabela 11. Rezultati laboratorijskih analiza hrane iz kategorije I

VRSTA ANALIZE	SLUŽBENA KONTROLA		OSTALO		UKUPNO		%
	Ukupno	Neodgovara	Ukupno	Neodgovara	Ukupno	Neodgovara	
1. Mikrobiološke analize	7	0	135	0	142	0	0,00
2. Pesticidi	318	1	11	0	329	1	0,30
3. Aditivi, arome i enzimi	0	0	0	0	0	0	0,00
4. Antibiotici	0	0	0	0	0	0	0,00
5. Metali i metaloidi	779	0	74	0	853	0	0,00
6. Mikotoksi	70	1	57	12	127	13	10,24
7. Nitrati	0	0	0	0	0	0	0,00
8. Policiklički aromatski ugljikovodonici (BENZO(a)PIREN)	0	0	0	0	0	0	0,00
9. Dioksini i PCB	0	0	0	0	0	0	0,00
10. Melamin i njegovi strukturni analozi	0	0	0	0	0	0	0,00
11. 3-monohloropropan-1,2-diol (3-MCPD)	0	0	0	0	0	0	0,00
12. Akumulirana radioaktivnost u obliku Cs134 i Cs137	0	0	0	0	0	0	0,00
13. Sastav	8	0	52	12	60	12	20,00



14.	Organoleptička svojstva	15	0	25	0	40	0	0,00
15.	Ostalo	41	0	0	0	41	0	0,00
	<b>Ukupno</b>	<b>1.238</b>	<b>2</b>	<b>354</b>	<b>24</b>	<b>1.592</b>	<b>26</b>	<b>1,63</b>

### Kategorija II: Tijesto i proizvodi na bazi tijesta

Iz kategorije II ukupno je analizirano 4.697 uzoraka, pri čemu je utvrđeno da 74 uzorka (1,58%) nisu u skladu sa važećim propisima (Tabela 12.).

**Tabela 12. Broj uzoraka hrane iz kategorije II**

		FIZIČKO HEMIJSKE ANALIZE		MIKROBIOLOŠKE ANALIZE		Neodgovara
		Broj pregledanih uzoraka	Neodgovara	Broj pregledanih uzoraka	Neodgovara	
2	<b>TIJESTO ŽITARICA I PROIZVODI NA NJEGOVOJ BAZI</b>	250	0	4.447	74	

Na uzetom broju uzoraka urađeno je 4.751 laboratorijska analiza, pri čemu je utvrđeno da 74 (1,56 %) rezultata analiza nije u skladu sa važećim propisima (Tabela 13.).

**Tabela 13. Rezultati laboratorijskih analiza hrane iz kategorije II**

VRSTA ANALIZE	SLUŽBENA KONTROLA		OSTALO		UKUPNO		%
	Ukupno	Neodgovara	Ukupno	Neodgovara	Ukupno	Neodgovara	
1. Mikrobiološke analize	69	0	4378	74	4447	74	1,66
2. Pesticidi	0	0	5	0	5	0	0,00
3. Aditivi, arome i enzimi	0	0	4	0	4	0	0,00
4. Antibiotici	0	0	0	0	0	0	0,00
5. Metali i metaloidi	20	0	79	0	99	0	0,00
6. Mikotoksi	9	0	0	0	9	0	0,00
7. Nitrati	0	0	0	0	0	0	0,00
8. Policiklički aromatski ugljikovodonici (BENZO(a)PIREN)	0	0	0	0	0	0	0,00
9. Dioksi	0	0	0	0	0	0	0,00
10. Melamin i njegovi strukturni analozi	0	0	0	0	0	0	0,00
11. 3-monohloroprop-1,2-diol (3-MCPD)	0	0	0	0	0	0	0,00



12.	Akumulirana radioaktivnost u obliku Cs134 i Cs137	0	0	0	0	0	0	0,00
13.	Sastav	59	0	52	0	111	0	0,00
14.	Organoleptička svojstva	3	0	31	0	34	0	0,00
15.	Ostalo	42	0	0	0,00	42	0	0,00
<b>Ukupno</b>		<b>202</b>	<b>0</b>	<b>4.549</b>	<b>74</b>	<b>4.751</b>	<b>74</b>	<b>1,56</b>

### Kategorija III: Povrće i njegovi primarni proizvodi

Iz kategorije III ukupno je analizirano 859 uzoraka, pri čemu je utvrđeno da 15 (1,75%) uzorka nije u skladu sa važećim propisima (Tabela 14).

**Tabela 14. Broj uzoraka hrane iz kategorije III**

3	<b>POVRĆE I NJEGOVI PRIMARNI PROIZVODI</b>	661	FIZIČKO HEMIJSKE ANALIZE		MIKROBIOLOŠKE ANALIZE		Neodgovara
			Broj pregledanih uzoraka	Neodgovara	Broj pregledanih uzoraka	Neodgovara	
			3	198	12		

Na uzetom broju uzoraka urađeno je 398 laboratorijskih analiza, pri čemu je utvrđeno da 29 (7,29%) rezultata analiza nisu u skladu sa važećim propisima (Tabela 15.).

**Tabela 15. Rezultati laboratorijskih analiza hrane iz kategorije III**

VRSTA ANALIZE	Ukupno	SLUŽBENA KONTROLA		OSTALO		UKUPNO		%
		Neodgovara	Ukupno	Neodgovara	Ukupno	Neodgovara	Ukupno	
1. Mikrobiološke analize	2	0	196	12	198	12	6,06	
2. Pesticidi	403	2	47	0	450	2	0,44	
3. Aditivi, arome i enzimi	0	0	0	0	0	0	0,00	
4. Antibiotici	0	0	0	0	0	0	0,00	
5. Metali i metaloidi	236	0	102	0	338	0	0,00	
6. Mikotoksini	0	0	0	0	0	0	0,00	
7. Nitrati	0	0	20	0	20	0	0,00	
8. Policiklički aromatski ugljikovodonici (BENZO(a)PIREN)	0	0	0	0	0	0	0,00	
9. Dioksimi i PCB	0	0	0	0	0	0	0,00	



10.	Melamin i njegovi strukturni analozi	0	0	0	0	0	0	0,00
11.	3-monohloropropan-1,2-diol (3-MCPD)	0	0	0	0	0	0	0,00
12.	Akumulirana radioaktivnost u obliku Cs134 i Cs137	0	0	0	0	0	0	0,00
13.	Sastav	0	0	22	0	22	0	0,00
14.	Organoleptička svojstva	0	0	0	0	0	0	0,00
15.	Ostalo	25	1	0	0,00	25	1	4,00
<b>Ukupno:</b>		<b>666</b>	<b>3</b>	<b>387</b>	<b>12</b>	<b>1.053</b>	<b>15</b>	<b>1,42</b>

#### Kategorija IV: Sjeme mahunarki i njegovi primarni proizvodi

Iz kategorije IV ukupno je analizirano 37 uzoraka, pri čemu je utvrđeno da su svi analizirani uzorci u skladu sa važećim propisima (Tabela 16.).

**Tabela 16. Broj uzoraka hrane iz kategorije IV**

	4      SJEME MAHUNARKI I NIIHOVI PRIMARNI PROIZVODI	FIZIČKO HEMIJSKE ANALIZE		MIKROBIOLOŠKE ANALIZE		Neodgovara
		Broj pregledanih uzoraka	Neodgovara	Broj pregledanih uzoraka	Neodgovara	
4	SJEME MAHUNARKI I NIIHOVI PRIMARNI PROIZVODI	28	0	9	0	0

Na uzetom broju uzoraka urađeno je 45 laboratorijskih analiza (Tabela 17.).

**Tabela 17. Rezultati laboratorijskih analiza hrane iz kategorije IV**

VRSTA ANALIZE	SLUŽBENA KONTROLA		OSTALO		UKUPNO		%
	Ukupno	Neodgovara	Ukupno	Neodgovara	Ukupno	Neodgovara	
1. Mikrobiološke analize	5	0	4	0	9	0	0,00
2. Pesticidi	9	0	2	0	11	0	0,00
3. Aditivi, arome i enzimi	0	0	0	0	0	0	0,00
4. Antibiotici	0	0	0	0	0	0	0,00
5. Metali i metaloidi	9	0	2	0	11	0	0,00
6. Mikotoksini	0	0	0	0	0	0	0,00
7. Nitrati	0	0	0	0	0	0	0,00
8. Policklički aromatski ugljikovodonici (BENZO(a)PIREN)	0	0	0	0	0	0	0,00



9.	Dioksini i PCB	0	0	0	0	0	0	0,00
10.	Melamin i njegovi strukturni analozi	0	0	0	0	0	0	0,00
11.	3-monohloropropan-1,2-diol (3-MCPD)	0	0	0	0	0	0	0,00
12.	Akumulirana radioaktivnost u obliku Cs134 i Cs137	0	0	0	0	0	0	0,00
13.	Sastav	1	0	0	0	1	0	0,00
14.	Organoleptička svojstva	0	0	1	0	1	0	0,00
15.	Ostalo	12	0	0	0,00	12	0	0,00
<b>Ukupno</b>		<b>36</b>	<b>0</b>	<b>9</b>	<b>0</b>	<b>45</b>	<b>0</b>	<b>0,00</b>

#### Kategorija V: Voće i njegovi primarni proizvodi

Iz kategorije V ukupno je analizirano 1.190 uzoraka. Rezultati laboratorijskih analiza su pokazale da 14 (1,18%) uzoraka nije u skladu sa važećim propisima. (Tabela 18.).

**Tabela 18. Broj uzoraka hrane iz kategorije V**

	5      VOĆE I NJEGOVI PRIMARNI PROIZVODI	FIZIČKO HEMIJSKE ANALIZE		MIKROBIOLOŠKE ANALIZE		Neodgovara
		Broj pregledanih uzoraka	Neodgovara	Broj pregledanih uzoraka	Neodgovara	
		<b>870</b>	<b>13</b>	<b>320</b>	<b>1</b>	

Na uzetom broju uzoraka urađeno je 1.643 laboratorijske analize. 15 (0,91%) analiza nisu u skladu sa važećim propisima (Tabela 19.).

**Tabela 19. Rezultati laboratorijskih analiza hrane iz kategorije V**

VRSTA ANALIZE	Ukupno	SLUŽBENA KONTROLA		OSTALO		UKUPNO		%
		Neodgovara	Ukupno	Neodgovara	Ukupno	Neodgovara	Ukupno	
1. Mikrobiološke analize	2	0	318	1	320	1	0,31	
2. Pesticidi	582	8	42	0	624	8	1,28	
3. Aditivi, arome i enzimi	0	0	8	4	8	4	50,00	
4. Antibiotici	0	0	0	0	0	0	0,00	
5. Metali i metaloidi	368	0	155	0	523	0	0,00	
6. Mikotoksini	5	0	7	0	12	0	0,00	
7. Nitrati	0	0	0	0	0	0	0,00	



8.	Policiklički aromatski ugljikovodonici (BENZO(a)PIREN)	0	0	0	0	0	0	0,00
9.	Dioksimi i PCB	0	0	0	0	0	0	0,00
10.	Melamin i njegovi strukturni analozi	0	0	0	0	0	0	0,00
11.	3-monohloropropan-1,2-diol (3-MCPD)	0	0	0	0	0	0	0,00
12.	Akumulirana radioaktivnost u obliku Cs134 i Cs137	0	0	0	0	0	0	0,00
13.	Sastav	2	0	74	0	76	0	0,00
14.	Organoleptička svojstva	31	0	1	0	32	0	0,00
15.	Ostalo	40	0	8	2	48	2	4,17
<b>Ukupno</b>		<b>1.030</b>	<b>8</b>	<b>613</b>	<b>7</b>	<b>1.643</b>	<b>15</b>	<b>0,91</b>

#### Kategorija VI: Orašasti plodovi i primarni proizvodi dobijeni od njih

Iz kategorije VI ukupno je analizirano 36 uzorak, pri čemu je utvrđeno da su svi analizirani uzorci u skladu sa važećim propisima (Tabela 20.).

**Tabela 20. Broj uzoraka hrane iz kategorije VI**

	6 ORAŠASTI PLODOVI I PRIMARNI PROIZVODI DOBIJENI OD NJIH	FIZIČKO HEMIJSKE ANALIZE		MIKROBIOLOŠKE ANALIZE		Neodgovara
		Broj pregledanih uzoraka	Neodgovara	Broj pregledanih uzoraka	Neodgovara	
		35	0	1	0	0

Na uzetom broju uzoraka urađeno je 41 laboratorijska analiza (Tabela 21.).

**Tabela 21. Rezultati laboratorijskih analiza hrane iz kategorije VI**

VRSTA ANALIZE	SLUŽBENA KONTROLA		OSTALO		UKUPNO		%
	Ukupno	Neodgovara	Ukupno	Neodgovara	Ukupno	Neodgovara	
1. Mikrobiološke analize	0	0	1	0	1	0	0,00
2. Pesticidi	2	0	1	0	3	0	0,00
3. Aditivi, arome i enzimi	0	0	0	0	0	0	0,00
4. Antibiotici	0	0	0	0	0	0	0,00
5. Metali i metaloidi	8	0	4	0	12	0	0,00
6. Mikotoksi	10	0	0	0	10	0	0,00



7.	Nitrati	0	0	0	0	0	0	0,00
8.	Policiklički aromatski ugljikovodonici (BENZO(a)PIREN)	0	0	0	0	0	0	0,00
9.	Dioksini i PCB	0	0	0	0	0	0	0,00
10.	Melamin i njegovi strukturni analozi	0	0	0	0	0	0	0,00
11.	3-monohloropropan-1,2-diol (3-MCPD)	0	0	0	0	0	0	0,00
12.	Akumulirana radioaktivnost u obliku Cs134 i Cs137	0	0	0	0	0	0	0,00
13.	Sastav	1	0	2	0	3	0	0,00
14.	Organoleptička svojstva	0	0	0	0	0	0	0,00
15.	Ostalo	12	0	0	0	12	0	0,00
<b>Ukupno</b>		<b>33</b>	<b>0</b>	<b>8</b>	<b>0</b>	<b>41</b>	<b>0</b>	<b>0,00</b>

### Kategorija VII: Uljarice sjeme i plodovi

Iz kategorije VII ukupno je analizirano 61 uzorak. Rezultati laboratorijskih analiza su pokazale da dva (3,28%) uzorka nisu u skladu sa važećim propisima (Tabela 22.).

Tabela 22. Broj uzoraka hrane iz kategorije VII

FIZIČKO HEMIJSKE ANALIZE	MIKROBIOLOŠKE ANALIZE	Neodgovara	Broj pregledanih uzoraka	7 ULJARICE SJEME I PLODOVI	
				Broj pregledanih uzoraka	Neodgovara
				55	2
				6	0

Na uzetom broju uzoraka urađene su 84 laboratorijske analize. Tri (3,57%) analize nisu u skladu sa važećim propisima (Tabela 23.).

Tabela 23. Rezultati laboratorijskih analiza hrane iz kategorije VII

VRSTA ANALIZE	SLUŽBENA KONTROLA	OSTALO	UKUPNO			%
			Ukupno	Neodgovara	Ukupno	Neodgovara
1. Mikrobiološke analize	0	0	6	0	6	0 0,00
2. Pesticidi	15	1	9	0	24	1 4,17
3. Aditivi, arome i enzimi	0	0	0	0	0	0 0,00
4. Antibiotici	0	0	0	0	0	0 0,00
5. Metali i metaloidi	10	2	17	0	27	2 7,41



6.	Mikotoksini	10	0	5	0	15	0	0,00
7.	Nitrati	0	0	0	0	0	0	0,00
8.	Policiklički aromatski ugljikovodonici (BENZO(a)PIREN)	0	0	0	0	0	0	0,00
9.	Dioksini i PCB	0	0	0	0	0	0	0,00
10.	Melamin i njegovi strukturni analozi	0	0	0	0	0	0	0,00
11.	3-monohloropropan-1,2-diol (3-MCPD)	0	0	0	0	0	0	0,00
12.	Akumulirana radioaktivnost u obliku Cs134 i Cs137	0	0	0	0	0	0	0,00
13.	Sastav	0	0	4	0	4	0	0,00
14.	Organoleptička svojstva	0	0	0	0	0	0	0,00
15.	Ostalo	8	0	0	0,00	8	0	0,00
<b>UKUPNO</b>		<b>43</b>	<b>3</b>	<b>41</b>	<b>0</b>	<b>84</b>	<b>3</b>	<b>3,57</b>

### Kategorija VIII: Biljke bogate šećerom

Iz kategorije VIII nije bilo uzorkovanih i analiziranih uzoraka (Tabela 24.).

**Tabela 24. Rezultati laboratorijskih analiza hrane iz kategorije VII**

	<b>8 BILJKE BOGATE ŠEĆEROM</b>	FIZIČKO HEMIJSKE ANALIZE		MIKROBIOLOŠKE ANALIZE		Neodgovara
		Broj pregledanih uzoraka	Neodgovara	Broj pregledanih uzoraka	Neodgovara	
		0	0	0	0	0

**Tabela 25. Rezultati laboratorijskih analiza hrane iz kategorije VIII**

VRSTA ANALIZE	SLUŽBENA KONTROLA		OSTALO		UKUPNO		%
	Ukupno	Neodgovara	Ukupno	Neodgovara	Ukupno	Neodgovara	
1. Mikrobiološke analize	0	0	0	0	0	0	0,00
2. Pesticidi	0	0	0	0	0	0	0,00
3. Aditivi, arome i enzimi	0	0	0	0	0	0	0,00
4. Antibiotici	0	0	0	0	0	0	0,00
5. Metali i metaloidi	0	0	0	0	0	0	0,00
6. Mikotoksini	0	0	0	0	0	0	0,00
7. Nitrati	0	0	0	0	0	0	0,00



8.	Policiklički aromatski ugljikovodonici (BENZO(a)PIREN)	0	0	0	0	0	0,00
9.	Dioksini i PCB	0	0	0	0	0	0,00
10.	Melamin i njegovi strukturni analozi	0	0	0	0	0	0,00
11.	3-monohloropropan-1,2-diol (3-MCPD)	0	0	0	0	0	0,00
12.	Akumulirana radioaktivnost u obliku Cs134 i Cs137	0	0	0	0	0	0,00
13.	Sastav	0	0	0	0	0	0,00
14.	Organoleptička svojstva	0	0	0	0	0	0,00
15.	Ostalo	0	0	0	0	0	0,00
<b>Ukupno</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0,00</b>

#### Kategorija IX: Skrobno korijenje i gomolji

Iz kategorije IX ukupno je analizirano 47 uzoraka, pri čemu je utvrđeno da su svi analizirani uzorci u skladu sa važećim propisima (Tabela 26.).

Tabela 26. Broj uzoraka hrane iz kategorije IX

FIZIČKO HEMIJSKE ANALIZE	MIKROBIOLOŠKE ANALIZE	Neodgovara	Broj pregledanih uzoraka	Broj pregleđanih uzoraka	Neodgovara	Neodgovara
9	SKROBNO KORJENJE I GOMOLJI	0	0	0	0	0

Na navedenom broju uzoraka urađeno su 59 laboratorijskih analiza. Sve analize su u skladu sa važećim propisima (Tabela 27.).

Tabela 27. Rezultati laboratorijskih analiza hrane iz kategorije IX

VRSTA ANALIZE	SLUŽBENA KONTROLA	OSTALO	UKUPNO					
				Ukupno	Neodgovara	Ukupno	Neodgovara	%
1. Mikrobiološke analize	0	0	0	0	0	0	0	0,00
2. Pesticidi	40	0	2	0	42	0	0	0,00
3. Aditivi, arome i enzimi	0	0	0	0	0	0	0	0,00
4. Antibiotici	0	0	0	0	0	0	0	0,00
5. Metali i metaloidi	15	0	0	0	15	0	0	0,00
6. Mikotoksični	0	0	0	0	0	0	0	0,00
7. Nitrati	0	0	0	0	0	0	0	0,00



8.	Policiklički aromatski ugljikovodonici (BENZO(a)PIREN)	0	0	0	0	0	0	0,00
9.	Dioksini i PCB	0	0	0	0	0	0	0,00
10.	Melamin i njegovi strukturni analozi	0	0	0	0	0	0	0,00
11.	3-monohloropropan-1,2-diol (3-MCPD)	0	0	0	0	0	0	0,00
12.	Akumulirana radioaktivnost u obliku Cs134 i Cs137	0	0	0	0	0	0	0,00
13.	Sastav	0	0	2	0	2	0	0,00
14.	Organoleptička svojstva	0	0	0	0	0	0	0,00
15.	Ostalo	0	0	0	0	0	0	0,00
<b>Ukupno</b>		<b>55</b>	<b>0</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>59</b>	<b>0</b>	<b>0,00</b>

#### Kategorija X: Aromatično bilje, začini i slično

Iz kategorije X, ukupno je analizirano 40 uzoraka, svi uzorci su u skladu sa važećim propisima (Tabela 28.).

**Tabela 28. Broj uzoraka hrane iz kategorije X**

FIZIČKO HEMIJSKE ANALIZE	MIKROBIOLOŠKE ANALIZE	Neodgovara	Broj pregledanih uzoraka	Neodgovara	Broj pregledanih uzoraka	Neodgovara
<b>10 AROMATIČNO BILJE, ZAČINI I SLIČNO</b>			22	0	18	0

Na navedenom broju uzoraka urađene su 47 laboratorijskih analiza, pri čemu je utvrđeno da su svi rezultati analiza u skladu sa važećim propisima (Tabela 29.).

**Tabela 29. Rezultati laboratorijskih analiza hrane iz kategorije X**

VRSTA ANALIZE	SLUŽBENA KONTROLA	OSTALO	UKUPNO			%
				Ukupno	Neodgovara	
1. Mikrobiološke analize	0	0	18	0	18	0 0,00
2. Pesticidi	4	0	0	0	4	0 0,00
3. Aditivi, arome i enzimi	0	0	0	0	0	0 0,00
4. Antibiotici	0	0	0	0	0	0 0,00



5.	Metalni i metaloidi	6	0	10	0	16	0	0,00
6.	Mikotoksi	0	0	0	0	0	0	0,00
7.	Nitratni	0	0	0	0	0	0	0,00
8.	Policiklički aromatski ugljikovodonici (BENZO(a)PIREN)	0	0	0	0	0	0	0,00
9.	Dioksi	0	0	0	0	0	0	0,00
10.	Melamin i njegovi strukturalni analozi	0	0	0	0	0	0	0,00
11.	3-monohloropropan-1,2-diol (3-MCPD)	0	0	0	0	0	0	0,00
12.	Akumulirana radioaktivnost u obliku Cs134 i Cs137	0	0	0	0	0	0	0,00
13.	Sastav	0	0	5	0	5	0	0,00
14.	Organoleptička svojstva	0	0	0	0	0	0	0,00
15.	Ostalo	4	0	0	0,00	4	0	0,00
<b>Ukupno</b>		<b>14</b>	<b>0</b>	<b>33</b>	<b>0</b>	<b>47</b>	<b>0</b>	<b>0,00</b>

#### Kategorija XI: Voćni/povrtni i biljni sokovi, namazi i slični proizvodi

Iz kategorije XI, ukupno su analizirana 362 uzorka. Rezultati laboratorijskih analiza su pokazale, da četiri (1,10%) uzorka nisu u skladu sa važećim propisima (Tabela 30.).

**Tabela 30. Broj uzoraka hrane iz kategorije XI**

	VOĆNI/POVRTNI I BILJNI SOKOVI, NAMAZI I SLIČNI PROIZVODI	FIZIČKO HEMIJSKE ANALIZE		MIKROBIOLOŠKE ANALIZE		Neodgovara
		Broj pregledanih uzoraka	Neodgovara	Broj pregledanih uzoraka	Neodgovara	
11	VOĆNI/POVRTNI I BILJNI SOKOVI, NAMAZI I SLIČNI PROIZVODI	90	0	272	4	

Na uzetom broju uzoraka urađene su 417 laboratorijskih analiza, pri čemu je utvrđeno da četiri (0,96%) rezultata analiza nisu u skladu sa važećim propisima (Tabela 31.).

**Tabela 31. Rezultati laboratorijskih analiza hrane iz kategorije XI**

VRSTA ANALIZE	SLUŽBENA KONTROLA		OSTALO		UKUPNO		%
	Ukupno	Neodgovara	Ukupno	Neodgovara	Ukupno	Neodgovara	
1. Mikrobiološke analize	31	0	241	4	272	4	1,47
2. Pesticidi	0	0	6	0	6	0	0,00



3.	Aditivi, arome i enzimi	0	0	6	0	6	0	0,00
4.	Antibiotici	0	0	0	0	0	0	0,00
5.	Metali i metaloidi	20	0	44	0	64	0	0,00
6.	Mikotoksini	0	0	0	0	0	0	0,00
7.	Nitrati	0	0	0	0	0	0	0,00
8.	Policiklički aromatski ugljikovodonici (BENZO(a)PIREN)	0	0	0	0	0	0	0,00
9.	Dioksini i PCB	0	0	0	0	0	0	0,00
10.	Melamin i njegovi strukturni analozi	0	0	0	0	0	0	0,00
11.	3-monohloropropan-1,2-diol (3-MCPD)	0	0	0	0	0	0	0,00
12.	Akumulirana radioaktivnost u obliku Cs134 i Cs137	0	0	0	0	0	0	0,00
13.	Sastav	6	0	42	0	48	0	0,00
14.	Organoleptička svojstva	10	0	0	0	10	0	0,00
15.	Ostalo	10	0	1	0	11	0	0,00
<b>Ukupno</b>		<b>77</b>	<b>0</b>	<b>340</b>	<b>4</b>	<b>417</b>	<b>4</b>	<b>0,96</b>

### Kategorija XII: Meso i proizvodi od mesa stoke, peradi i divljači

Iz kategorije XII, ukupno je analizirano 14.021 uzoraka, pri čemu je utvrđeno da 249 uzoraka (1,78 %) nije u skladu sa važećim propisima (Tabela 32.).

Kada su u pitanju mikrobiološki kriteriji, najveći broj neodgovarajućih uzoraka je bio u podkategoriji „Proizvodi od svježeg mesa“ a najčešći uzrok neispravnosti je prisustvo *Listeria monocytogenes* i *Salmonella*. Prisustvo navedenih mikroorganizama je definisano u kriterijima sigurnosti hrane.

Zatim slijedi podkategorija “Životinjski trupovi” kod koje su najčešći uzrok neispravnosti bile enterobakterije i iste su definisane u kriterijima higijene procesa proizvodnje, te u skladu s odredbama Pravilnika o mikrobiološkim kriterijima u hrani, kao takvi nisu stavljeni na tržište. Kada su u pitanju fizičko-hemiske analize najveći broj neodgovarajućih uzoraka bio je u podkategoriji “Mesne prerađevine-kobasice”. Najveći uzrok neispravnosti je u pogledu sastava.

Tabela 32. Broj uzoraka hrane iz kategorije XII

FIZIČKO HEMIJSKE ANALIZE	Negovara	MIKROBIOLOŠKE ANALIZE	
		Broj pregledanih uzoraka	Broj pregledanih uzoraka
12 MESO I PROIZVODI OD MESA STOKE, PERADI I DIVLJAČI	1.473	27	12.548



Na uzetom broju uzoraka urađeno je 15.820 laboratorijskih analiza, pri čemu je utvrđeno da je 251 (1,59%) rezultata analiza nisu u skladu sa važećim propisima (Tabela 33).

**Tabela 33. Rezultati laboratorijskih analiza hrane iz kategorije XII**

VRSTA ANALIZE	SLUŽBENA KONTROLA		OSTALO		UKUPNO		%
	Ukupno	Neodgovara	Ukupno	Neodgovara	Ukupno	Neodgovara	
1. Mikrobiološke analize	2.336	26	10.212	196	12.548	222	1,77
2. Pesticidi	350	0	607	0	957	0	0,00
3. Aditivi, arome i enzimi	0	0	425	0	425	0	0,00
4. Antibiotici	38	0	323	0	361	0	0,00
5. Metali i metaloidi	401	0	791	0	1192	0	0,00
6. Mikotoksini	0	0	0	0	0	0	0,00
7. Nitrati	2	0	0	0	2	0	0,00
8. Poliklički aromatski ugljikovodonici (BENZO(a)PIREN)	0	0	0	0	0	0	0,00
9. Dioksimi i PCB	1	0	0	0	1	0	0,00
10. Melamin i njegovi strukturni analozi	0	0	0	0	0	0	0,00
11. 3-monohloropropan-1,2-diol (3-MCPD)	0	0	0	0	0	0	0,00
12. Akumulirana radioaktivnost u obliku Cs134 i Cs137	0	0	0	0	0	0	0,00
13. Sastav	30	0	256	29	286	29	10,14
14. Organoleptička svojstva	28	0	7	0	35	0	0,00
15. Ostalo	4	0	9	0	13	0	0,00
<b>Ukupno</b>	<b>3.190</b>	<b>26</b>	<b>12.630</b>	<b>225</b>	<b>15.820</b>	<b>251</b>	<b>1,59</b>

### Kategorija XIII: Ribe i proizvodi od ribe

Iz kategorije XIII, ukupno je analizirano 663 uzorka, pri čemu je utvrđeno da pet (0,75%) uzorka nije u skladu sa važećim propisima (Tabela 34.).

**Tabela 34. Broj uzoraka hrane iz kategorije XIII**

	FIZIČKO HEMIJSKE ANALIZE		MIKROBIOLOŠKE ANALIZE		Neodgovara
	Broj pregledanih uzoraka	Neodgovara	Broj pregledanih uzoraka	Neodgovara	



Na uzetom broju uzoraka urađeno je 857 laboratorijskih analiza, pri čemu je utvrđeno da pet (0,58 %) rezultata analiza nije u skladu sa važećim propisima (Tabela 35.).

**Tabela 35. Rezultati laboratorijskih analiza hrane iz kategorije XIII**

VRSTA ANALIZE	SLUŽBENA KONTROLA		OSTALO		UKUPNO		%
	Ukupno	Neodgovara	Ukupno	Neodgovara	Ukupno	Neodgovara	
1. Mikrobiološke analize	65	0	409	5	474	5	1,05
2. Pesticidi	17	0	43	0	60	0	0,00
3. Aditivi, arome i enzimi	0	0	11	0	11	0	0,00
4. Antibiotici	18	0	11	0	29	0	0,00
5. Metali i metaloidi	72	0	159	0	231	0	0,00
6. Mikotoksični	0	0	0	0	0	0	0,00
7. Nitrati	0	0	0	0	0	0	0,00
8. Poliklički aromatski ugljikovodonici (BENZO(a)PIREN)	0	0	0	0	0	0	0,00
9. Dioksini i PCB	0	0	0	0	0	0	0,00
10. Melamin i njegovi strukturni analozi	0	0	0	0	0	0	0,00
11. 3-monohloropropan-1,2-diol (3-MCPD)	0	0	0	0	0	0	0,00
12. Akumulirana radioaktivnost u obliku Cs134 i Cs137	0	0	0	0	0	0	0,00
13. Sastav	16	0	6	0	22	0	0,00
14. Organoleptička svojstva	14	0	0	0	14	0	0,00
15. Ostalo	16	0	0	0	16	0	0,00
<b>Ukupno</b>	<b>218</b>	<b>0</b>	<b>639</b>	<b>5</b>	<b>857</b>	<b>5</b>	<b>0,58</b>

#### Kategorija XIV: Morski plodovi i proizvodi od morskih plodova

Iz kategorije XIV, ukupno je analizirano 38 uzoraka, pri čemu je utvrđeno da su svi analizirani uzorci u skladu sa važećim propisima (Tabela 36.).

**Tabela 36 . Broj uzoraka hrane iz kategorije XIV**

FIZIČKO HEMIJSKE ANALIZE	MIKROBIOLOŠKE ANALIZE
--------------------------	-----------------------



		Broj pregledanih uzoraka	Neodgovara	Neodgovara
14	MORSKI PLODOVI I PROIZVODI OD MORSKIH PLODOVA	25	0	13 0

Na navedenom broju uzoraka urađeno je 102 laboratorijskih analize (Tabela 37.).

**Tabela 37. Rezultati laboratorijskih analiza hrane iz kategorije XIV**

VRSTA ANALIZE	SLUŽBENA KONTROLA		OSTALO		UKUPNO		%
	Ukupno	Neodgovara	Ukupno	Neodgovara	Ukupno	Neodgovara	
1. Mikrobiološke analize	5	0	8	0	13	0	0,00
2. Pesticidi	2	0	12	0	14	0	0,00
3. Aditivi, arome i enzimi	0	0	0	0	0	0	0,00
4. Antibiotici	0	0	0	0	0	0	0,00
5. Metali i metaloidi	4	0	71	0	75	0	0,00
6. Mikotoksini	0	0	0	0	0	0	0,00
7. Nitrati	0	0	0	0	0	0	0,00
8. Poliklički aromatski ugljikovodonici (BENZO(a)PIREN)	0	0	0	0	0	0	0,00
9. Dioksimi i PCB	0	0	0	0	0	0	0,00
10. Melamin i njegovi strukturni analozi	0	0	0	0	0	0	0,00
11. 3-monohloropropan-1,2-diol (3-MCPD)	0	0	0	0	0	0	0,00
12. Akumulirana radioaktivnost u obliku Cs134 i Cs137	0	0	0	0	0	0	0,00
13. Sastav	0	0	0	0	0	0	0,00
14. Organoleptička svojstva	0	0	0	0	0	0	0,00
15. Ostalo	0	0	0	0	0	0	0,00
<b>Ukupno</b>	<b>11</b>	<b>0</b>	<b>91</b>	<b>0</b>	<b>102</b>	<b>0</b>	<b>0,00</b>

#### Kategorija XV: Puževi, insekti i gliste

Iz kategorije XV, ukupno je analiziran jedan uzorak, koji je u skladu sa važećim propisima. (Tabela 38.)

**Tabela 38 . Broj uzoraka hrane iz kategorije XIV**



	15 PUŽEVI INSEKTI I GLISTE	FIZIČKO HEMIJSKE ANALIZE		MIKROBIOLOŠKE ANALIZE		Neodgovara
		Broj pregledanih uzoraka	Neodgovara	Broj pregledanih uzoraka	Neodgovara	
		1	0	0	0	0

Ukupno je urađeno pet analiza i svi rezultati analiza su u skladu sa važećim propisima. (Tabela 39.)

Tabela 39. Rezultati laboratorijskih analiza hrane iz kategorije XV

VRSTA ANALIZE	SLUŽBENA KONTROLA		OSTALO		UKUPNO		%
	Ukupno	Neodgovara	Ukupno	Neodgovara	Ukupno	Neodgovara	
1. Mikrobiološke analize	0	0	0	0	0	0	0,00
2. Pesticidi	0	0	1	0	1	0	0,00
3. Aditivi, arome i enzimi	0	0	0	0	0	0	0,00
4. Antibiotici	0	0	0	0	0	0	0,00
5. Metali i metaloidi	0	0	4	0	4	0	0,00
6. Mikotoksi	0	0	0	0	0	0	0,00
7. Nitrati	0	0	0	0	0	0	0,00
8. Policiklički aromatski ugljikovodonici (BENZO(a)PIREN)	0	0	0	0	0	0	0,00
9. Dioksini i PCB	0	0	0	0	0	0	0,00
10. Melamin i njegovi strukturni analozi	0	0	0	0	0	0	0,00
11. 3-monohloropropan-1,2-diol (3-MCPD)	0	0	0	0	0	0	0,00
12. Akumulirana radioaktivnost u obliku Cs134 i Cs137	0	0	0	0	0	0	0,00
13. Sastav	0	0	0	0	0	0	0,00
14. Organoleptička svojstva	0	0	0	0	0	0	0,00
15. Ostalo	0	0	0	0	0	0	0,00
<b>Ukupno</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>5</b>	<b>0</b>	<b>5</b>	<b>0</b>	<b>0,00</b>

#### Kategorija XVI: Mlijeko i mliječni proizvodi



Iz kategorije XVI, ukupno je analizirano 3.405 uzoraka, pri čemu je utvrđeno da 56 (1,64%) uzoraka nije u skladu sa važećim propisima (Tabela 40.).

**Tabela 40. Broj uzoraka hrane iz kategorije XVI**

	16 MLIJEKO I MLIJEČNI PROIZVODI	FIZIČKO HEMIJSKE ANALIZE		MIKROBIOLOŠKE ANALIZE		Neodgovara
		Broj pregledanih uzoraka	Neodgovara	Broj pregledanih uzoraka	Neodgovara	
		536	4	2.869	52	

Na uzetom broju uzoraka urađeno je 3.654 laboratorijskih analiza, pri čemu je utvrđeno da 55 (1,51%) rezultata analiza nije u skladu sa važećim propisima (Tabela 41.).

**Tabela 41. Rezultati laboratorijskih analize hrane iz kategorije XVI**

VRSTA ANALIZE	Ukupno	SLUŽBENA KONTROLA		OSTALO		UKUPNO		%
		Neodgovara	Ukupno	Neodgovara	Ukupno	Neodgovara	Ukupno	
1. Mikrobiološke analize	1.086	6	1.783	46	2.869	52	1,81	
2. Pesticidi	31	0	45	0	76	0	0,00	
3. Aditivi, arome i enzimi	0	0	0	0	0	0	0,00	
4. Antibiotici	131	0	0	0	131	0	0,00	
5. Metali i metaloidi	51	0	55	0	106	0	0,00	
6. Mikotoksi	36	0	29	3	65	3	4,62	
7. Nitrati	0	0	0	0	0	0	0,00	
8. Policiklički aromatski ugljikovodonici (BENZO(a)PIREN)	0	0	0	0	0	0	0,00	
9. Dioksini i PCB	0	0	0	0	0	0	0,00	
10. Melamin i njegovi strukturalni analozi	0	0	0	0	0	0	0,00	
11. 3-monohloropropan-1,2-diol (3-MCPD)	0	0	0	0	0	0	0,00	
12. Akumulirana radioaktivnost u obliku Cs134 i Cs137	0	0	0	0	0	0	0,00	
13. Sastav	147	0	85	0	232	0	0,00	
14. Organoleptička svojstva	146	0	27	0	173	0	0,00	
15. Ostalo	0	0	2	0	2	0	0,00	
<b>Ukupno</b>	<b>1.628</b>	<b>6</b>	<b>2.026</b>	<b>49</b>	<b>3.654</b>	<b>55</b>	<b>1,51</b>	



U kategoriji hrane Mlijeko i proizvodi od mlijeka“ neodgovarajući uzorci su se odnosili na podkategorije: „Sir, proizvodi od sira i albuminski sir“ zbog prisustva kvasaca i pljesni, te kod podkategorije „Fermentisani mliječni proizvodi“, zbog prisustva enterobakterija koji su odredbama Pravilnika o mikrobiološkim kriterijima u hrani definisani u dijelu koji se odnosi na kriterije higijene procesa proizvodnje te je prema odredbama Pravilnika na osnovu dobijenih rezultata potrebno primjeniti odgovarajuće postupke propisane u skladu sa Aneksom I Poglavlja 2. Pravilnika o mikrobiološkim kriterijima u hrani.

### Kategorija XVII: Jaja i proizvodi od jaja

Iz kategorije XVII, ukupno je analiziran 341 uzorak, pri čemu je utvrđeno da su svi uzorci u skladu sa važećim propisima (Tabela 42.).

**Tabela 42. Broj uzoraka hrane iz kategorije XVII**

	17 <b>JAJA I PROIZVODI OD JAJA</b>	96	FIZIČKO HEMIJSKE ANALIZE		MIKROBIOLOŠKE ANALIZE		Neodgovara
			Broj pregledanih uzoraka	Neodgovara	Broj pregledanih uzoraka	Neodgovara	
							0

Na uzetom broju uzoraka urađeno je 365 laboratorijskih analiza, pri čemu je ustanovljeno da su svi rezultati analiza u skladu sa važećim propisima (Tabela 43.).

**Tabela 43. Rezultati laboratorijskih analiza hrane iz kategorije XVII**

VRSTA ANALIZE	SLUŽBENA KONTROLA		OSTALO		UKUPNO		%
	Ukupno	Neodgovara	Ukupno	Neodgovara	Ukupno	Neodgovara	
1. Mikrobiološke analize	115	0	130	0	245	0	0,00
2. Pesticidi	47	0	5	0	52	0	0,00
3. Aditivi, arome i enzimi	0	0	5	0	5	0	0,00
4. Antibiotici	41	0	4	0	45	0	0,00
5. Metali i metaloidi	3	0	8	0	11	0	0,00
6. Mikotoksi	0	0	0	0	0	0	0,00
7. Nitrati	0	0	0	0	0	0	0,00
8. Policiklički aromatski ugljikovodonici (BENZO(a)PIREN)	0	0	0	0	0	0	0,00
9. Dioksini i PCB	1	0	0	0	1	0	0,00



10.	Melamin i njegovi strukturni analozi	0	0	0	0	0	0	0,00
11.	3-monohloropropan-1,2-diol (3-MCPD)	0	0	0	0	0	0	0,00
12.	Akumulirana radioaktivnost u obliku Cs134 i Cs137	2	0	0	0	2	0	0,00
13.	Sastav	0	0	0	0	0	0	0,00
14.	Organoleptička svojstva	0	0	0	0	0	0	0,00
15.	Ostalo	3	0	1	0	4	0	0,00
<b>Ukupno</b>		<b>212</b>	<b>0</b>	<b>153</b>	<b>0</b>	<b>365</b>	<b>0</b>	<b>0,00</b>

#### Kategorija XVIII: Proizvodi koji su imitacija mesa i mlijeka

Iz kategoriji XVIII analizirana su ukupno četiri uzorka, pri čemu je utvrđeno da su svi analizirani uzorci u skladu sa važećim propisima (Tabela 44.).

Tabela 44. Broj uzoraka hrane iz kategorije XVIII

FIZIČKO HEMIJSKE ANALIZE	MIKROBIOLOŠKE ANALIZE			Neodgovara
	Broj pregledanih uzoraka	Broj Neodgovara	Broj Neodgovara	
18 PROIZVODI KOJI SU IMITACIJA MESA I MLJEKA	0	0	3	0

Na uzetom broju uzoraka urađene su četiri laboratorijske analize čiji su rezultati analiza u skladu sa važećim propisima. (Tabela 45.).

Tabela 45. Laboratorijske analize hrane iz kategorije XVIII

VRSTA ANALIZE	SLUŽBENA KONTROLA		OSTALO		UKUPNO		%
	Ukupno	Neodgovara	Ukupno	Neodgovara	Ukupno	Neodgovara	
1. Mikrobiološke analize	1	0	3	0	4	0	0,00
2. Pesticidi	0	0	0	0	0	0	0,00
3. Aditivi, arome i enzimi	0	0	0	0	0	0	0,00
4. Antibiotici	0	0	0	0	0	0	0,00
5. Metali i metaloidi	0	0	0	0	0	0	0,00
6. Mikotoksini	0	0	0	0	0	0	0,00
7. Nitrati	0	0	0	0	0	0	0,00



8.	Policiklički aromatski ugljikovodonici (BENZO(a)PIREN)	0	0	0	0	0	0	0,00
9.	Dioksini i PCB	0	0	0	0	0	0	0,00
10.	Melamin i njegovi strukturalni analozi	0	0	0	0	0	0	0,00
11.	3-monohloropropan-1,2-diol (3-MCPD)	0	0	0	0	0	0	0,00
12.	Akumulirana radioaktivnost u obliku Cs134 i Cs137	0	0	0	0	0	0	0,00
13.	Sastav	0	0	0	0	0	0	0,00
14.	Organoleptička svojstva	0	0	0	0	0	0	0,00
15.	Ostalo	0	0	0	0	0	0	0,00
<b>Ukupno</b>		<b>1</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>0,00</b>

#### Kategorija XIX: Aromatizovana voda, pića na bazi vode i slični proizvodi

Iz kategorije XIX ukupno je analizirano 234 uzorka, pri čemu je utvrđeno da devet (3,85%) uzoraka nije u skladu sa važećim propisima (Tabela 46.).

**Tabela 46. Broj uzoraka hrane iz kategorije XIX**

	19      AROMATIZOVANA VODA, PIĆA NA BAZI VODE I SLIČNI PROIZVODI	FIZIČKO HEMIJSKE ANALIZE		MIKROBIOLOŠKE ANALIZE		Neodgovara
		Broj pregledanih uzoraka	Neodgovara	Broj pregledanih uzoraka	Neodgovara	
		175	3	59	6	

Na uzetom broju uzoraka su urađene 272 laboratorijske analize, pri čemu je utvrđeno da osam (2,94 %) rezultata analiza nije u skladu sa važećim propisima (Tabela 47.).

**Tabela 47. Rezultati laboratorijskih analiza hrane iz kategorije XIX**

VRSTA ANALIZE	SLUŽBENA KONTROLA		OSTALO		UKUPNO		%
	Ukupno	Neodgovara	Ukupno	Neodgovara	Ukupno	Neodgovara	
1. Mikrobiološke analize	0	0	59	6	59	6	10,17
2. Pesticidi	0	0	0	0	0	0	0,00
3. Aditivi, arome i enzimi	17	0	130	0	147	0	0,00
4. Antibiotici	0	0	0	0	0	0	0,00
5. Metali i metaloidi	19	0	0	0	19	0	0,00



6.	Mikotoksini	0	0	0	0	0	0	0,00
7.	Nitрати	0	0	0	0	0	0	0,00
8.	Policiklički aromatski ugljikovodonici (BENZO(a)PIREN)	0	0	0	0	0	0	0,00
9.	Dioksični i PCB	0	0	0	0	0	0	0,00
10.	Melamin i njegovi strukturni analozi	0	0	0	0	0	0	0,00
11.	3-monohloropropan-1,2-diol (3-MCPD)	0	0	0	0	0	0	0,00
12.	Akumulirana radioaktivnost u obliku Cs134 i Cs137	0	0	0	0	0	0	0,00
13.	Sastav	8	0	20	2	28	2	7,14
14.	Organoleptička svojstva	6	0	7	0	13	0	0,00
15.	Ostalo	6	0	0	0	6	0	0,00
<b>Ukupno</b>		<b>56</b>	<b>0</b>	<b>216</b>	<b>8</b>	<b>272</b>	<b>8</b>	<b>2,94</b>

#### Kategorija XX: Sastojci za tople napitke i infuzije

Iz kategorije XX ukupno je analizirano 273 uzorka, pri čemu je utvrđeno da dva analizirana uzorka nisu u skladu sa važećim propisima (Tabela 48.).

**Tabela 48. Broj uzoraka hrane iz kategorije XX**

FIZIČKO HEMIJSKE ANALIZE	MIKROBIOLOŠKE ANALIZE		Neodgovara
	Broj pregledanih uzoraka	Broj pregledanih uzoraka	
<b>20 SASTOJCI ZA TOPLE NAPITKE I INFUZIJE</b>	<b>104</b>	<b>0</b>	<b>169</b>

Na uzetom broju uzoraka urađeno je 325 laboratorijskih analiza (Tabela 49.). Dva rezultata analiza nisu u skladu sa važećim propisima.

**Tabela 49. Rezultati laboratorijskih analiza hrane iz kategorije XX**

VRSTA ANALIZE	SLUŽBENA KONTROLA		OSTALO		UKUPNO		%
	Ukupno	Neodgovara	Ukupno	Neodgovara	Ukupno	Neodgovara	
1. Mikrobiološke analize	16	0	153	2	169	2	1,18
2. Pesticidi	16	0	7	0	23	0	0,00
3. Aditivi, arome i enzimi	0	0	0	0	0	0	0,00



4. Antibiotici	0	0	0	0	0	0	0,00
5. Metali i metaloidi	30	0	52	0	82	0	0,00
6. Mikotoksini	1	0	0	0	1	0	0,00
7. Nitrati	0	0	0	0	0	0	0,00
8. Policiklički aromatski ugljikovodonici (BENZO(a)PIREN)	0	0	0	0	0	0	0,00
9. Dioksimi i PCB	0	0	0	0	0	0	0,00
10. Melamin i njegovi strukturni analozi	0	0	0	0	0	0	0,00
11. 3-monohloropropan-1,2-diol (3-MCPD)	0	0	0	0	0	0	0,00
12. Akumulirana radioaktivnost u obliku Cs134 i Cs137	0	0	0	0	0	0	0,00
13. Sastav	1	0	16	0	17	0	0,00
14. Organoleptička svojstva	9	0	14	0	23	0	0,00
15. Ostalo	10	0	0	0	10	0	0,00
<b>Ukupno</b>	<b>83</b>	<b>0</b>	<b>242</b>	<b>2</b>	<b>325</b>	<b>2</b>	<b>0,62</b>

### Kategorija XXI: Topli napici i slično

Iz kategorije XXI ukupno je analizirano 29 uzoraka, pri čemu je utvrđeno da su svi analizirani uzorci u skladu sa važećim propisima (Tabela 50.).

**Tabela 50. Broj uzoraka hrane iz kategorije XXI**

21 TOPLI NAPITCI I SLIČNO	FIZIČKO HEMIJSKE ANALIZE		MIKROBIOLOŠKE ANALIZE		Neodgovara
	Broj pregledanih uzoraka	Neodgovara	Broj pregledanih uzoraka	Neodgovara	
	14	0	15	0	0

Na uzetom broju uzoraka urađeno je ukupno 36 laboratorijskih analiza (Tabela 51.).

**Tabela 51. Rezultati laboratorijskih analiza hrane iz kategorije XXI**

VRSTA ANALIZE	SLUŽBENA KONTROLA		OSTALO		UKUPNO		%
	Ukupno	Neodgovara	Ukupno	Neodgovara	Ukupno	Neodgovara	
1. Mikrobiološke analize	13	0	2	0	15	0	0,00
2. Pesticidi	0	0	0	0	0	0	0,00



3.	Aditivi, arome i enzimi	0	0	0	0	0	0,00	
4.	Antibiotici	0	0	0	0	0	0,00	
5.	Metali i metaloidi	9	0	0	0	9	0,00	
6.	Mikotoksini	0	0	0	0	0	0,00	
7.	Nitrati	0	0	0	0	0	0,00	
8.	Policiklički aromatski ugljikovodonici (BENZO(a)PIREN)	0	0	0	0	0	0,00	
9.	Dioksini i PCB	0	0	0	0	0	0,00	
10.	Melamin i njegovi strukturni analozi	0	0	0	0	0	0,00	
11.	3-monohloropropan-1,2-diol (3-MCPD)	0	0	0	0	0	0,00	
12.	Akumulirana radioaktivnost u obliku Cs134 i Cs137	0	0	0	0	0	0,00	
13.	Sastav	6	0	0	0	6	0,00	
14.	Organoleptička svojstva	6	0	0	0	6	0,00	
15.	Ostalo	0	0	0	0	0	0,00	
<b>Ukupno</b>		<b>34</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>36</b>	<b>0</b>	<b>0,00</b>

## Kategorija XXII: Alkoholna pića

U kategoriji XXII ukupno je analizirano 87 uzoraka, pri čemu je utvrđeno da su svi analizirani uzorci u skladu sa važećim propisima (Tabela 52.).

**Tabela 52. Broj uzoraka hrane iz kategorije XXII**

VRSTA ANALIZE	FIZIČKO HEMIJSKE ANALIZE		MIKROBIOLOŠKE ANALIZE		Neodgovara
	Broj pregledanih uzoraka	Neodgovara	Broj pregledanih uzoraka	Neodgovara	
<b>22 ALKOHOLNA PIĆA</b>	<b>77</b>	<b>0</b>	<b>10</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

Na uzetom broju uzoraka urađeno je 178 laboratorijskih analiza, pri čemu je utvrđeno da šest (3,37%) rezultata laboratorijskih analiza nisu u skladu sa važećim propisima (Tabela 53.).

**Tabela 53. Rezultati laboratorijskih analiza hrane iz kategorije XXII**

VRSTA ANALIZE	SLUŽBENA KONTROLA		OSTALO		UKUPNO		%
	Ukupno	Neodgovara	Ukupno	Neodgovara	Ukupno	Neodgovara	
1. Mikrobiološke analize	9	0	1	0	10	0	0,00



2.	Pesticidi	2	0	0	0	2	0	0,00
3.	Aditivi, arome i enzimi	1	0	0	0	1	0	0,00
4.	Antibiotici	0	0	0	0	0	0	0,00
5.	Metali i metaloidi	28	0	21	0	49	0	0,00
6.	Mikotoksići	0	0	0	0	0	0	0,00
7.	Nitrati	0	0	0	0	0	0	0,00
8.	Policiklički aromatski ugljikovodonici (BENZO(a)PIREN)	0	0	0	0	0	0	0,00
9.	Dioksini i PCB	0	0	0	0	0	0	0,00
10.	Melamin i njegovi strukturni analozi	0	0	0	0	0	0	0,00
11.	3-monohloropropan-1,2-diol (3-MCPD)	0	0	0	0	0	0	0,00
12.	Akumulirana radioaktivnost u obliku Cs134 i Cs137	0	0	0	0	0	0	0,00
13.	Sastav	24	0	27	0	51	0	0,00
14.	Organoleptička svojstva	17	0	14	0	31	0	0,00
15.	Ostalo	30	6	4	0	34	6	17,65
<b>Ukupno</b>		<b>111</b>	<b>6</b>	<b>67</b>	<b>0</b>	<b>178</b>	<b>6</b>	<b>3,37</b>

### Kategorija XXIII: Konditorski proizvodi uključujući čokoladu

Iz kategorije XXIII ukupno je analizirano 260 uzoraka, pri čemu je utvrđeno da jedan (0,38%) uzorak nije u skladu sa važećim propisima (Tabela 54.).

Tabela 54. Broj uzoraka hrane iz kategorije XXIII

		FIZIČKO HEMIJSKE ANALIZE	MIKROBIOLOŠKE ANALIZE		
		Broj pregledanih uzoraka	Neodgovara	Broj pregledanih uzoraka	Neodgovara
23	<b>KONDITORSKI PROIZVODI UKLJUČUJUĆI ČOKOLADU</b>	<b>66</b>	<b>0</b>	<b>194</b>	<b>1</b>

Na uzetom broju uzoraka urađeno je 344 laboratorijskih analiza, pri čemu je utvrđeno da jedan (0,29%) rezultat nije u skladu sa važećim propisima (Tabela 55.).

Tabela 55. Rezultati laboratorijskih analiza hrane iz kategorije XXIII

SLUŽBENA KONTROLA	OSTALO	UKUPNO
-------------------	--------	--------



VRSTA ANALIZE	Ukupno	Neodgovara	Ukupno	Neodgovara	Ukupno	Neodgovara	%
1. Mikrobiološke analize	73	0	121	1	194	1	0,52
2. Pesticidi	0	0	0	0	0	0	0,00
3. Aditivi, arome i enzimi	0	0	0	0	0	0	0,00
4. Antibiotici	1	0	0	0	1	0	0,00
5. Metali i metaloidi	39	0	6	0	45	0	0,00
6. Mikotoksini	0	0	0	0	0	0	0,00
7. Nitrati	0	0	0	0	0	0	0,00
8. Policiklički aromatski ugljikovodonici (BENZO(a)PIREN)	0	0	0	0	0	0	0,00
9. Dioksimi i PCB	0	0	0	0	0	0	0,00
10. Melamin i njegovi strukturni analozi	0	0	0	0	0	0	0,00
11. 3-monohloropropan-1,2-diol (3-MCPD)	0	0	0	0	0	0	0,00
12. Akumulirana radioaktivnost u obliku Cs134 i Cs137	0	0	0	0	0	0	0,00
13. Sastav	46	0	9	0	55	0	0,00
14. Organoleptička svojstva	46	0	3	0	49	0	0,00
15. Ostalo	0	0	0	0	0	0	0,00
<b>Ukupno</b>	<b>205</b>	<b>0</b>	<b>139</b>	<b>1</b>	<b>344</b>	<b>1</b>	<b>0,29</b>

#### Kategorija XXIV: Prehrambeni proizvodi za mladu populaciju

Iz kategorije XXIV ukupno je analizirano 105 uzorka, pri čemu je utvrđeno da su svi analizirani uzorci u skladu sa važećim propisima (Tabela 56.).

**Tabela 56. Broj uzoraka hrane iz kategorije XXIV**

		FIZIČKO HEMIJSKE ANALIZE		MIKROBIOLOŠKE ANALIZE	
		Broj pregledanih uzoraka	Neodgovara	Broj pregledanih uzoraka	Neodgovara
24	<b>PREHRAMBENI PROIZVODI ZA MLADU POPULACIJU</b>	10	0	95	0

Na uzetom broju uzoraka urađeno je 105 laboratorijskih analiza (Tabela 57.).

**Tabela 57. Rezultati laboratorijskih analiza hrane iz kategorije XXIV**



VRSTA ANALIZE	SLUŽBENA KONTROLA		OSTALO		UKUPNO		%
	Ukupno	Neodgovara	Ukupno	Neodgovara	Ukupno	Neodgovara	
1. Mikrobiološke analize	95	0	0	0	95	0	0,00
2. Pesticidi	8	0	0	0	8	0	0,00
3. Aditivi, aromi i enzimi	0	0	0	0	0	0	0,00
4. Antibiotici	0	0	0	0	0	0	0,00
5. Metali i metaloidi	0	0	0	0	0	0	0,00
6. Mikotoksini	0	0	0	0	0	0	0,00
7. Nitrati	0	0	0	0	0	0	0,00
8. Policiklički aromatski ugljikovodonici (BENZO(a)PIREN)	0	0	0	0	0	0	0,00
9. Dioksimi i PCB	0	0	0	0	0	0	0,00
10. Melamin i njegovi strukturni analozi	0	0	0	0	0	0	0,00
11. 3-monohloropropan-1,2-diol (3-MCPD)	0	0	0	0	0	0	0,00
12. Akumulirana radioaktivnost u obliku Cs134 i Cs137	0	0	0	0	0	0	0,00
13. Sastav	0	0	0	0	0	0	0,00
14. Organoleptička svojstva	0	0	0	0	0	0	0,00
15. Ostalo	2	0	0	0	2	0	0,00
<b>Ukupno</b>	<b>105</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>105</b>	<b>0</b>	<b>0,00</b>

#### Kategorija XXV: Proizvodi za posebne prehrambene potrebe

Iz kategorije XXV ukupno je analizirano 202 uzoraka, pri čemu je utvrđeno da su svi analizirani uzorci u skladu sa važećim propisima (Tabela 58.).

Tabela 58. Broj uzoraka hrane iz kategorije XXV

		FIZIČKO HEMIJSKE ANALIZE	MIKROBIOLOŠKE ANALIZE	
		Broj pregledanih uzoraka	Broj pregledanih uzoraka	neodgovara
25	<b>PROIZVODI ZA POSEBNE PREHRAMBENE POTREBE</b>	134	0	68

Na uzetom broju uzoraka urađeno je 465 laboratorijskih analiza (Tabela 59.).

Tabela 59. Rezultati laboratorijskih analiza hrane iz kategorije XXV



VRSTA ANALIZE	SLUŽBENA KONTROLA		OSTALO		UKUPNO		%
	Ukupno	Neodgovara	Ukupno	Neodgovara	Ukupno	Neodgovara	
1. Mikrobiološke analize	0	0	68	0	68	0	0,00
2. Pesticidi	0	0	1	0	1	0	0,00
3. Aditivi, aromi i enzimi	0	0	8	0	8	0	0,00
4. Antibiotici	0	0	0	0	0	0	0,00
5. Metali i metaloidi	46	0	328	0	374	0	0,00
6. Mikotoksini	0	0	0	0	0	0	0,00
7. Nitrati	0	0	0	0	0	0	0,00
8. Policiklički aromatski ugljikovodonici (BENZO(a)PIREN)	0	0	0	0	0	0	0,00
9. Dioksimi i PCB	0	0	0	0	0	0	0,00
10. Melamin i njegovi strukturni analozi	0	0	0	0	0	0	0,00
11. 3-monohloropropan-1,2-diol (3-MCPD)	0	0	0	0	0	0	0,00
12. Akumulirana radioaktivnost u obliku Cs134 i Cs137	0	0	0	0	0	0	0,00
13. Sastav	10	0	0	0	10	0	0,00
14. Organoleptička svojstva	0	0	0	0	0	0	0,00
15. Ostalo	4	0	0	0	4	0	0,00
<b>Ukupno</b>	<b>60</b>	<b>0</b>	<b>405</b>	<b>0</b>	<b>465</b>	<b>0</b>	<b>0,00</b>

#### Kategorija XXVI: Složena jela/gotova jela

Iz kategorije XXVI ukupno je analizirano 7.258 uzoraka, pri čemu je utvrđeno da 291 uzoraka (4,01%) nisu u skladu sa važećim propisima (Tabela 60.).

Tabela 60. Broj uzoraka hrane iz kategorije XXVI

	FIZIČKO HEMIJSKE ANALIZE		MIKROBIOLOŠKE ANALIZE		Neodgovara
	Broj pregledanih uzoraka	Broj neodgovara	Broj pregledanih uzoraka	Broj neodgovara	
<b>26 SLOŽENA JELA/GOTOVA JELA</b>	<b>425</b>	<b>0</b>	<b>6.833</b>	<b>291</b>	

Na uzetom broju uzoraka urađeno je 7.436 laboratorijskih analiza, pri čemu je utvrđeno da 291 (3,91%) rezultata analiza nije u skladu sa važećim propisima (Tabela 61.).

Tabela 61. Rezultati laboratorijskih analize hrane iz kategorije XXVI



VRSTA ANALIZE	SLUŽBENA KONTROLA		OSTALO		UKUPNO		%
	Ukupno	Neodgovara	Ukupno	Neodgovara	Ukupno	Neodgovara	
1. Mikrobiološke analize	226	0	6.607	291	6.833	291	4,26
2. Pesticidi	2	0	0	0	2	0	0,00
3. Aditivi, aromi i enzimi	0	0	0	0	0	0	0,00
4. Antibiotici	0	0	0	0	0	0	0,00
5. Metali i metaloidi	3	0	131	0	134	0	0,00
6. Mikotoksi	0	0	0	0	0	0	0,00
7. Nitrati	0	0	0	0	0	0	0,00
8.. Policiklički aromatski ugljikovodonici (BENZO(a)PIREN)	0	0	0	0	0	0	0,00
9. Dioksini i PCB	0	0	0	0	0	0	0,00
10 Melamin i njegovi strukturni analozi	0	0	0	0	0	0	0,00
11. 3-monohloropropan-1,2-diol (3-MCPD)	0	0	0	0	0	0	0,00
12. Akumulirana radioaktivnost u obliku Cs134 i Cs137	0	0	0	0	0	0	0,00
13. Sastav	15	0	41	0	56	0	0,00
14. Organoleptička svojstva	15	0	30	0	45	0	0,00
15. Ostalo	0	0	366	0	366	0	0,00
<b>Ukupno</b>	<b>261</b>	<b>0</b>	<b>7.175</b>	<b>291</b>	<b>7.436</b>	<b>291</b>	<b>3,91</b>

#### Kategorija XXVII: So, sosovi, začini i ostali dodaci hrani

Iz kategorije XXVII ukupno je analizirano 314 uzoraka, pri čemu je utvrđeno da jedan uzorak (0,32%) nije u skladu sa važećim propisima (Tabela 62.).

Tabela 62. Broj uzoraka hrane iz kategorije XXVII

	27 SO, SOSOVI, ZAČINI I OSTALI DODACI HRANI	FIZIČKO HEMIJSKE ANALIZE		MIKROBIOLOŠKE ANALIZE		Neodgovara
		Broj pregledanih uzoraka	Broj Neodgovara	Broj pregledanih uzoraka	Broj Neodgovara	
		32	1	282	0	

Na uzetom broju uzoraka urađeno je 349 laboratorijskih analiza, pri čemu je utvrđeno da jedan (0,29%) rezultat analize nije u skladu sa važećim propisima (Tabela 63.).



**Tabela 63. Rezultati laboratorijskih analiza hrane iz kategorije XXVII**

VRSTA ANALIZE	SLUŽBENA KONTROLA		OSTALO		UKUPNO		Neodgovara	%
	Ukupno	Neodgovara	Ukupno	Neodgovara	Ukupno	Neodgovara		
1. Mikrobiološke analize	130	0	152	0	282	0	0,00	
2. Pesticidi	3	0	0	0	3	0	0,00	
3. Aditivi, arome i enzimi	0	0	0	0	0	0	0,00	
4. Antibiotici	0	0	0	0	0	0	0,00	
5. Metali i metaloidi	24	0	5	0	29	0	0,00	
6. Mikotoksi	0	0	0	0	0	0	0,00	
7. Nitrati	0	0	0	0	0	0	0,00	
8. Policiklički aromatski ugljikovodonici (BENZO(a)PIREN)	0	0	0	0	0	0	0,00	
9. Dioksi	0	0	0	0	0	0	0,00	
10. Melamin i njegovi strukturni analozi	0	0	0	0	0	0	0,00	
11. 3-monohloropropan-1,2-diol (3-MCPD)	0	0	0	0	0	0	0,00	
12. Akumulirana radioaktivnost u obliku Cs134 i Cs137	0	0	0	0	0	0	0,00	
13. Sastav	16	1	3	0	19	1	5,26	
14. Organoleptička svojstva	13	0	1	0	14	0	0,00	
15. Ostalo	2	0	0	0	2	0	0,00	
<b>Ukupno</b>	<b>188</b>	<b>1</b>	<b>161</b>	<b>0</b>	<b>349</b>	<b>1</b>	<b>0,29</b>	

**Kategorija XXVIII: Životinjske i biljne masti i ulja i njihovi primarni proizvodi**

Iz kategorije XXVIII ukupno je analizirano 328 uzorka. Od tog broja sedam uzoraka (2,13%) nije u skladu sa važećim propisima (Tabela 64.).

**Tabela 64. Broj uzoraka hrane iz kategorije XXVIII**

FIZIČKO HEMIJSKE ANALIZE	MIKROBIOLOŠKE ANALIZE	
	Neodgovara	Broj pregledanih
28 ŽIVOTINJSKE I BILJNE MASTI I ULJA I NJIHOVI PRIMARNI PROIZVODI	218	110
	6	



Na uzetom broju uzoraka urađeno je 354 laboratorijskih analiza (Tabela 65.). Od tog broja osam rezultata analiza (2,26%) nije u skladu sa važećim propisima.

**Tabela 65. Rezultati laboratorijskih analiza hrane iz kategorije XXVIII**

VRSTA ANALIZE	SLUŽBENA KONTROLA		OSTALO		UKUPNO		%
	Ukupno	Neodgovara	Ukupno	Neodgovara	Ukupno	Neodgovara	
1. Mikrobiološke analize	63	0	47	6	110	6	5,45
2. Pesticidi	11	0	0	0	11	0	0,00
3. Aditivi, arome i enzimi	0	0	1	0	1	0	0,00
4. Antibiotici	0	0	0	0	0	0	0,00
5. Metali i metaloidi	31	1	3	0	34	1	2,94
6. Mikotoksini	1	0	0	0	1	0	0,00
7. Nitrati	0	0	0	0	0	0	0,00
8. Policklički aromatski ugljikovodonici (BENZO(a)PIREN)	0	0	0	0	0	0	0,00
9. Dioksimi i PCB	0	0	0	0	0	0	0,00
10. Melamin i njegovi strukturni analozi	0	0	0	0	0	0	0,00
11. 3-monohloropropan-1,2-diol (3-MCPD)	0	0	0	0	0	0	0,00
12. Akumulirana radioaktivnost u obliku Cs134 i Cs137	0	0	0	0	0	0	0,00
13. Sastav	3	0	161	1	164	1	0,61
14. Organoleptička svojstva	0	0	1	0	1	0	0,00
15. Ostalo	32	0	0	0	32	0	0,00
<b>Ukupno</b>	<b>141</b>	<b>1</b>	<b>213</b>	<b>7</b>	<b>354</b>	<b>8</b>	<b>2,26</b>

### Kategorija XXIX: Šećeri i slični proizvodi

Iz kategorije XXIX ukupno je analizirano 64 uzorka, pri čemu je utvrđeno da jedan (1,56%) nije u skladu sa važećim propisima (Tabela 66.).

**Tabela 66. Broj uzoraka hrane iz kategorije XXIX**

	FIZIČKO HEMIJSKE ANALIZE	MIKROBIOLOŠKE ANALIZE	
	Broj pregledanih uzoraka	Broj pregledanih uzoraka	Neodgovara
29 ŠEĆERI I SLIČNI PROIZVODI	30	0	34
			1



Na uzetom broju uzoraka urađeno je 80 laboratorijskih analiza od čega jedan rezultat (1,25%) laboratorijskih analiza nije u skladu sa važećim propisima (Tabela 67.).

**Tabela 67. Rezultati laboratorijskih analiza hrane iz kategorije XXIX**

VRSTA ANALIZE	SLUŽBENA KONTROLA		OSTALO		UKUPNO		%
	Ukupno	Neodgovara	Ukupno	Neodgovara	Ukupno	Neodgovara	
1. Mikrobiološke analize	1	0	33	1	34	1	2,94
2. Pesticidi	0	0	0	0	0	0	0,00
3. Aditivi, arome i enzimi	0	0	1	0	1	0	0,00
4. Antibiotici	0	0	0	0	0	0	0,00
5. Metali i metaloidi	1	0	1	0	2	0	0,00
6. Mikotoksini	0	0	0	0	0	0	0,00
7. Nitrati	0	0	0	0	0	0	0,00
8. Policiklički aromatski ugljikovodonici (BENZO(a)PIREN)	0	0	0	0	0	0	0,00
9. Dioksini i PCB	0	0	0	0	0	0	0,00
10. Melamin i njegovi strukturni analozi	0	0	0	0	0	0	0,00
11. 3-monohloropropan-1,2-diol (3-MCPD)	0	0	0	0	0	0	0,00
12. Akumulirana radioaktivnost u obliku Cs134 i Cs137	0	0	0	0	0	0	0,00
13. Sastav	8	0	15	0	23	0	0,00
14. Organoleptička svojstva	5	0	9	0	14	0	0,00
15. Ostalo	5	0	1	0	6	0	0,00
<b>Ukupno</b>	<b>20</b>	<b>0</b>	<b>60</b>	<b>1</b>	<b>80</b>	<b>1</b>	<b>1,25</b>

#### Kategorija XXX: Med i ostali pčelinji proizvodi

Iz kategorije XXX ukupno je analizirano 455 uzoraka, pri čemu je utvrđeno da 57 uzoraka (12,53%) nije u skladu sa važećim propisima (Tabela 68.).

**Tabela 68. Broj uzoraka hrane iz kategorije XXX**

	FIZIČKO HEMIJSKE ANALIZE	MIKROBIOLOŠKE ANALIZE	
	Broj pregledanih uzoraka	Broj pregledanih uzoraka	Neodgovara



Na uzetom broju uzoraka urađene su 574 laboratorijske analize, pri čemu je utvrđeno da 75 (13,07%) rezultata analiza nije u skladu sa važećim propisima (Tabela 69.).

Tabela 69. Rezultati laboratorijskih analiza hrane iz kategorije XXX

VRSTA ANALIZE	SLUŽBENA KONTROLA		OSTALO		UKUPNO		%
	Ukupno	Neodgovara	Ukupno	Neodgovara	Ukupno	Neodgovara	
1. Mikrobiološke analize	95	0	120	9	215	9	4,19
2. Pesticidi	51	0	11	0	62	0	0,00
3. Aditivi, arome i enzimi	0	0	0	0	0	0	0,00
4. Antibiotici	0	0	0	0	0	0	0,00
5. Metali i metaloidi	42	0	1	0	43	0	0,00
6. Mikotoksi	0	0	0	0	0	0	0,00
7. Nitrati	0	0	0	0	0	0	0,00
8. Policklički aromatski ugljikovodonici (BENZO(a)PIREN)	0	0	0	0	0	0	0,00
9. Dioksini i PCB	0	0	0	0	0	0	0,00
10. Melamin i njegovi strukturalni analozi	0	0	0	0	0	0	0,00
11. 3-monohloropropan-1,2-diol (3-MCPD)	0	0	0	0	0	0	0,00
12. Akumulirana radioaktivnost u obliku Cs134 i Cs137	0	0	0	0	0	0	0,00
13. Sastav	54	15	129	32	183	47	25,68
14. Organoleptička svojstva	0	0	0	0	0	0	0,00
15. Ostalo	34	12	37	7	71	19	26,76
<b>UKUPNO</b>	<b>276</b>	<b>27</b>	<b>298</b>	<b>48</b>	<b>574</b>	<b>75</b>	<b>13,07</b>

**Kategorija XXXI: Ostali izolovani pročišćeni proizvodi (aditivi, stoni zasladičivači, proteini, arome, enzimi, supstance za fortifikaciju)**

Iz kategorije XXXI ukupno su analizirana 105 uzoraka, pri čemu je utvrđeno da su svi analizirani uzorci u skladu sa važećim propisima (Tabela 70.).

Tabela 70. Broj uzoraka hrane iz kategorije XXXI

FIZIČKO HEMIJSKE ANALIZE	MIKROBIOLOŠKE ANALIZE



		Neodgovara	Broj pregledanih uzoraka	Neodgovara	Broj pregledanih uzoraka	Neodgovara
31	OSTALI IZOLOVANI PROČIŠĆENI PROIZVODI (aditivi, stoni zasladiči, proteini, arome, enzimi, supstance za fortifikaciju, mikrobiološki ili enzimski preparati)		45	0	60	0

Na uzetom broju uzoraka urađeno je 354 laboratorijskih analiza (Tabela 71.).

**Tabela 71. Rezultati laboratorijskih analiza hrane iz kategorije XXXI**

VRSTA ANALIZE	SLUŽBENA KONTROLA		OSTALO		UKUPNO		%
	Ukupno	Neodgovara	Ukupno	Neodgovara	Ukupno	Neodgovara	
1. Mikrobiološke analize	6	0	54	0	60	0	0,00
2. Pesticidi	1	0	0	0	1	0	0,00
3. Aditivi, arome i enzimi	0	0	1	0	1	0	0,00
4. Antibiotici	0	0	0	0	0	0	0,00
5. Metali i metaloidi	3	0	284	0	287	0	0,00
6. Mikotoksini	0	0	0	0	0	0	0,00
7. Nitrati	0	0	0	0	0	0	0,00
8. Policiklični aromatski ugljikovodonici (BENZO(a)PIREN)	0	0	0	0	0	0	0,00
9. Dioksići i PCB	0	0	0	0	0	0	0,00
10. Melamin i njegovi strukturni analozi	0	0	0	0	0	0	0,00
11. 3-monohloropropan-1,2-diol (3-MCPD)	0	0	0	0	0	0	0,00
12. Akumulirana radioaktivnost u obliku Cs134 i Cs137	0	0	0	0	0	0	0,00
13. Sastav	3	0	2	0	5	0	0,00
14. Organoleptička svojstva	0	0	0	0	0	0	0,00
15. Ostalo	0	0	0	0	0	0	0,00
<b>Ukupno</b>	<b>13</b>	<b>0</b>	<b>341</b>	<b>0</b>	<b>354</b>	<b>0</b>	<b>0,00</b>



### 3. VODA ZA PIĆE

Ukupno je analizirano 11.193 uzoraka vode za piće, pri čemu je utvrđeno da 1.870 uzoraka (16,71 %) nije bilo u skladu sa važećim propisima (Tabela 72.).

Kada je u pitanju voda za piće, analizirani mikrobiološki, hemijski i indikatorski parametri su propisani Pravilnikom o zdravstvenoj ispravnosti vode za piće ("Službeni glasnik BiH", br: 40/10, 30/12 i 62/17) (u daljem tekstu: Pravilnik) i to na način definisanim Aneksu II i III pomenutog pravilnika.

Navedenim Pravilnikom propisuju se zahtjevi i standardi koje mora ispunjavati voda za piće, maksimalno dozvoljene vrijednosti parametara zdravstvene ispravnosti, metode laboratorijskih ispitivanja, te mjere za praćenje zdravstvene ispravnosti vode za piće.

Cilj je omogućiti uslove u kojima bi se zaštitilo zdravlje ljudi od negativnog uticaja bilo kakvog zagađenja vode, namjenjene za piće osiguravanjem njene zdravstvene ispravnosti.

**Tabela 72. Rezultati laboratorijskih analiza vode za piće**

VRSTA ANALIZE	Ukupno analiza	Broj i % neodgovarajućih uzoraka
Mikrobiološke analize	7.563	1.597 21,12
Fizičko-hemijske analize	3.630	273 7,52
<b>UKUPNO</b>	<b>11.193</b>	<b>1.870 16,71</b>

#### 3.1 Mikrobiološke analize vode

U izvještajnom periodu ukupno je urađeno 7.563 laboratorijskih analiza vode za piće na mikrobiološke parametre, od čega 1.597 (21,12%) rezultata analiza nije bilo u skladu sa važećim propisima u Bosni i Hercegovini. Najveći broj neodgovarajućih uzoraka vode za piće je bilo iz kategorije „Javno vodosnabdijevanje“ („Ostali objekti javnog vodosnabdijevanja“, „Javni vodovodi“, „Individualno vodosnabdijevanje (bunari, čatrne, cisterne, pumpe...)“) (Tabela 73.).

**Tabela 73. Rezultati mikrobioloških analiza po kategorijama vode za piće**

		Ukupno	Neodgovara	%
<b>1</b>	<b>VODA ZA PIĆE</b>	<b>7.563</b>	<b>1.597</b>	<b>21,12</b>
1.1	Javno vodosnabdijevanje	6.538	1.265	19,35
1.1.1	Javni vodovodi	5.029	508	10,10
1.1.2	Ostali objekti javnog vodosnabdijevanja	1.509	757	50,17



1.2	Voda koja se koristi u objektu za proizvodnju hrane, na mjestu na kojem se voda koristi u proizvodnji	131	13	9,92
1.3	Prirodna mineralna, prirodna izvorska i stona voda	465	60	12,90
1.3.1	Prirodna mineralna voda	141	9	6,38
1.3.2	Prirodna izvorska voda	307	48	15,64
1.3.3	Stona voda	17	3	0,00
1.4	Individualno vodosnadbijevanje (bunari, čatrnje, cisterne, pumpe...)	429	259	60,37

Kada su u pitanju mikrobiološke analize vode za piće, najčešći uzroci neispravnosti su povećan broj Koliformnih bakterija, *E. coli* i Enterokoki. (Tabela 74.).

**Tabela 74. Uzroci mikrobiološke neispravnosti vode**

Ukupno analiza	Broj neodgovarajućih	%
7.563	1.597	21,12
Uzroci mikrobiološke neispravnosti:		
<i>Escherichia coli</i>	<b>791</b>	
<b>Enterokoki</b>	<b>743</b>	
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	399	
Broj kolonija na 22°C	619	
Broj kolonija na 37°C	697	
<b>Koliformne bakterije</b>	<b>1.346</b>	
<i>Clostridium perfringens</i> (uključujući spore)	90	
Fekalne koliformne bakterije	3	
Fekalni streptokoki ( <i>Streptococcus faecalis</i> )	134	
Crijevne protozoe, crijevne helminte i njihovi razvojni oblici	0	

Kada je u pitanju mikrobiološka neispravnost vode od ukupnog broja neodgovarajućih uzoraka na mikrobiološke parametre , u skladu sa Pravilnikom, broj neodgovarajućih uzoraka je 1.597.

### 3.2 Hemijski i indikatorski parametri vode za piće



U izvještajnom periodu ukupno je urađeno 3.630 laboratorijskih analiza vode za piće na hemijske i indikatorske parametre, od čega 273 (7,52%) rezultata analiza nisu bile u skladu sa važećim propisima. Najviše neodgovarajućih uzoraka vode za piće je bilo iz kategorije „Javno vodosnabdijevanje“ („Javni vodovodi“ i „Ostali objekti javnog vodosnabdijevanja“) (Tabela 75.).

**Tabela 75. Rezultati hemijskih i indikatorskih analiza po kategorijama vode za piće**

		Ukupno	Neodgovara	%
<b>1</b>	<b>VODA ZA PIĆE</b>	<b>3.630</b>	<b>273</b>	<b>7,52</b>
1.1	Javno vodosnabdijevanje	3.349	229	6,84
1.1.1	Javni vodovodi	2.133	168	7,88
1.1.2	Ostali objekti javnog vodosnabdijevanja	1.216	61	5,02
1.2	Voda koja se koristi u objektu za proizvodnju hrane, na mjestu na kojem se voda koristi u proizvodnji	18	4	22,22
1.3	Prirodna mineralna, prirodna izvorska i stona voda	68	2	2,94
1.3.1	Prirodna mineralna voda	2	0	0,00
1.3.2	Prirodna izvorska voda	64	2	3,13
1.3.3	Stona voda	2	0	0,00
1.4	Individualna vodosnadbijevanje (bunari, čatrnje, cisterne, pumpe...)	195	38	19,49

Kada su u pitanju analize na hemijske i indikatorske parametre vode za piće, najčešći uzroci neispravnosti su bili zamućenost, slobodni rezidualni hlor i utrošak KMnO<sub>4</sub> (oksidativnost) (Tabela 76.).

**Tabela 76. Uzroci neispravnosti vode za piće na hemijske i indikatorske parametre**

Ukupno analiza	Broj neodgovarajućih	%
<b>3.630</b>	<b>273</b>	<b>7,52</b>
<b>Uzroci neispravnosti zbog:</b>		
Akrilamid	0	
Antimon	1	
Arsen	10	
Benzen	0	
Benzo(a)piren	0	



Bor	0
Bromat	0
Cijanid	0
Bakar	0
1,2-dihloretan	0
Detergenti anionski	0
Detergenti neionski	0
Epihlorohydrin	0
Fluorid	1
Hrom	0
Kadijum	0
Mineralna ulja	0
Nikl	0
Nitrati	3
Nitriti	6
Olovo	0
Pesticidi	0
Policiklički aromatski ugljovodonici	0
Selen	0
Tetrahloreten i trihloreten	0
Trihalometani - ukupni (THM)	0
Vinil hlorid	0
Živa	0
Aluminijum	0



Amonijum	16
Boja	14
Elektroprovodljivost	2
Hlorid	12
Koncentracija vodonikovih jona	9
Mangan	15
Miris	11
Natrijum	1
<b>Utrošak KMnO<sub>4</sub> (oksidativnost)</b>	<b>34</b>
Ukus	11
Sulfat	2
Ukupni organski ugljenik	0
<b>Zamućenost</b>	<b>132</b>
Željezo	10
<b>Slobodni rezidualni hlor</b>	<b>52</b>
Tricij	0
Ukupna indikativna doza	0
Temperatura	0
Ostalo	5

U pogledu hemijskih i indikatorskih parametara, definisanim gore navedenim Pravilnikom, od ukupnog broja uzoraka 273 su neodgovarajuća.



#### **4. POJAVA I KRETANJE OBOLJENJA ČIJI JE UZROK/PUT PRENOSA HRANA U BOSNI I HERCEGOVINI U 2021. GODINI**

Tokom 2021. godine, nastavljene su aktivnosti na praćenju, prikupljanju i analizi podataka o pojavi i kretanju oboljenja čiji je uzrok/put prenosa hrana. Agencija je nastavila dobru saradnju sa institucijama javnog zdravstva u Bosni i Hercegovini.

Na osnovu prikupljenih i obrađenih podataka na području Bosne i Hercegovine registrovano je ukupno 231 slučaj obolijevanja gdje je hrana potvrđena kao uzrok/put prenosa i to:

**Tabela 77. Pojedinačni slučajevi oboljenja čiji je put prenosa hrana u 2021. godini**

<b>Registrirani pojedinačni slučajevi obolijevanja u 2021.</b>	<b>Broj oboljelih</b>
<i>Salmonellosis</i>	40
<i>Toxiinfectio/Intoxicatio alimentaris</i>	191
<b>UKUPNO</b>	<b>231</b>

U periodu od 01.01. do 31.12.2021. godine Agenciji nisu dostavljeni podaci o registriranim epidemijama u kojima je hrana potvrđena kao uzrok/put prenosa.



## 5. REZULTATI PROVEDENIH LABORATORIJSKIH ANALIZA NA PRISUSTVO GENETIČKI MODIFICIRANIH ORGANIZAMA U HRANI I HRANI ZA ŽIVOTINJE, SJEMENU I SADNOM MATERIJALU U 2021. GODINI

Na osnovu prikupljenih i obrađenih podataka o rezultatima laboratorijskih analiza hrane na prisustvo GMO u hrani, hrani za životinje i sjemenu i sadnom materijalu u periodu 01.01.-31.12.2021. godine u Bosni i Hercegovini je urađeno 17 laboratorijskih ispitivanja na prisustvo GMO u hrani, hrani za životinje i sjemenu i sadnom materijalu (Tabela 78.).

**Tabela 78. Laboratorijska ispitivanje na prisustvo GMO u hrani i hrani za životinje, sjemenu i sadnom materijalu**

Kategorija	Ukupna broj uzoraka	Pozitivno	Negativno
Ispitivanje prisustva GM u hrani	1	1	0
Ispitivanje prisustva GM u hrani za životinje	11	7	4
Ispitivanje prisustva GMO u sjemenu i sadnom materijalu	5	1	4
<b>Ukupno</b>	<b>17</b>	<b>9</b>	<b>8</b>



## 6. PRIJAVLJENI SLUČAJEVI ZOONOZA NA PODRUČJU BOSNE I HERCEGOVINE U 2021. GODINI

Prema informacijama kojim raspolaže Agencija, a koje se odnose na prijavljene slučajeve zoonoza kod životinja na području Bosne i Hercegovine tokom 2021. godine ukupno je prijavljeno 25 žarišta zoonoza sa ukupno 3.184 slučajeva oboljevanja (Tabela 79.).

**Tabela 79. Prijavljeni slučajevi zoonoza u 2021. godini**

Naziv bolesti i vrsta životinje	Broj žarišta	Broj slučajeva
<b>Bruceloza</b>		
<i>Goveda</i>	1	1
<i>Ovce</i>	4	17
<i>Koze</i>	1	7
<b>Leptospiroza</b>		
<i>Goveda</i>		
<i>Ovce</i>		
<b>Q-groznica</b>		
<i>Goveda</i>		
<i>Ovce</i>	1	1
<i>Koze</i>		
<b>Salmoneloza</b>		
<i>Perad</i>	1	3.098
<i>Prepelice</i>		
<b>Trihineloza</b>		
<i>Divlje svinje</i>	15	22
<i>Svinje</i>	2	2

Izvor podataka:*Ministarstvo poljoprivrede, šumarstva i vodoprivrede Republike Srpske–resor za veterinarstvo,*  
*Ministarstvo poljoprivrede, vodoprivrede i šumarstva Federacije BiH–sektor za veterinarstvo*



## REZIME

Prema podacima koje su Agenciji za sigurnost hrane Bosne i Hercegovine dostavile laboratorije za kontrolu hrane iz Bosne i Hercegovine u periodu od 01.01. do 31.12.2021. godine u Bosni i Hercegovini je ukupno obrađeno 47.614 uzoraka hrane, od tog broja neodgovarajuća su bila 2.681 uzoraka ili 5,63% (Tabela 1.)

U 2021. godini najveći broj uzoraka hrane, izuzimajući vodu za piće, uzet je iz kategorije „Meso i proizvodi od mesa stoke i divljači“ ukupno 14.021 uzoraka, kategorije „Složena jela i gotova jela“ 7.258 uzoraka. „Tijesto na bazi žitarica“ 4.697 uzoraka „Mlijeko i mlijecni proizvodi“ 3.405 uzoraka.

Na osnovu obrađenih rezultata laboratorijskih analiza na fizičko-hemijske i mikrobiološke parametre, može se zaključiti da je najveći broj neusklađenih uzoraka u odnosu na ukupna broj uzoraka hrane bio iz kategorije „Složena jela i gotova jela“ 291 neodgovarajućih uzoraka, zatim „Meso i proizvodi od mesa stoke, peradi i divljači“ 249 neodgovarajućih uzoraka i „Tijesto žitarica i proizvodi na njegovoj bazi“ 74 uzorka.

Ako se odnos neusklađenosti uporedi sa brojem analiziranih uzoraka u svakoj pojedinačnoj kategoriju (broj neusklađenih uzoraka u okviru kategorije) tada je najviša neusklađenost bila u kategoriji „Med i ostali pčelinji proizvodi“ (12,53%) (Tabela 2.).

Na mikrobiološke parametre ukupno je u 2021. godini ispitivano 29.710 uzoraka hrane. Od ukupnog broja analiziranih uzoraka, u svrhu službene kontrole uzorkovano je 4.451 uzoraka a u ostale svrhe 25.259 uzoraka. Od ukupnog broja analiziranih uzoraka, 686 uzoraka (2,31%) nije bilo u skladu sa važećim propisima. Najveći broj uzoraka koji nije u skladu sa važećim propisima je bio iz kategorije „Aromatizovana voda, pića na bazi vode i slični proizvodi“, „Povrće i njegovi primarni proizvodi“ i „Životinjske i biljne masti i ulja i njihovi primarni proizvodi“ (Tabela 3.).

Kada je u pitanju vrsta mikroorganizama, najviša prevalenca (odnos između broja uzetih uzoraka i uzoraka koji nisu u skladu sa važećim propisima) je bila kod prisustva aerobnih mezofilnih bakterija (4,0%), u sklopu kriterija higijene procesa i enterobakterije također u sklopu kriterija higijene procesa (2,3%) (Tabela 4.).

Na fizičko-hemijske parametre ukupno je u 2021. godini uzorkovano i analizirano 6.711 uzoraka hrane. U svrhu službene kontrole uzorkovano je 3.666 uzoraka a u ostale svrhe uzorkovano je 3.045 uzorka. Od ukupnog broja analiziranih uzoraka 125 uzoraka (1,86%) nije bilo u skladu sa važećim propisima. Kada su u pitanju fizičko-hemijski parametri najveći broj uzoraka koji nije u skladu sa važećim propisima je bio iz kategorije „Med i ostali pčelinji proizvodi“, „Uljarice sjeme i plodovi“ „So, sosovi, začini i ostali dodaci hrani“ i „Žitarice i njihovi primarni proizvodi“ (Tabela 5.).

U 2021. godini ukupno je analizirano 11.193 uzoraka vode za piće, pri čemu je utvrđeno da 1.870 uzoraka (16,71 %) nije u skladu sa važećim propisima (Tabela 72.).

Na mikrobiološke parametre ukupno je analizirano 7.563 uzoraka vode za piće, od čega 1.597 (21,12%) uzoraka nije bilo u skladu sa važećim propisima. Najveći broj neodgovarajućih uzoraka



vode za piće je bilo iz kategorije „Javno vodosnabdijevanje“ - („Javni vodovodi“ i „Ostali objekti javnog vodosnabdijevanja“) (Tabela 73.).

Kada su u pitanju mikrobiološke analize vode za piće, najčešći uzroci neispravnosti su povećan broj, Koliformnih bakterija, E. coll, Enterokoki i broj kolonija na 37°C. (Tabela 74.).

Na hemijske i indikatorske parametre ukupno je analizirano 3.630 uzoraka vode za piće, od čega 273 (7,52%) uzoraka nije bilo u skladu sa važećim propisima. Najviše neodgovarajućih uzoraka vode za piće je bilo iz kategorije „Javno vodosnabdijevanje“ – („Javni vodovodi“ i „Ostali objekti javnog vodosnabdijevanja“) (Tabela 75.). Kada su u pitanju analize hemijskih i indikatorskih parametara vode za piće, najčešći uzroci neispravnosti su bili, zamućenost, rezidualni slobodni hlor i Utrošak KMnO<sub>4</sub>. (Tabela 76.).

Na osnovu prikupljenih i obrađenih podataka na području Bosne i Hercegovine registrovano je ukupno 231 slučaj oboljevanja gdje je hrana potvrđena kao uzrok/put prenosa. Najčešći uzrok oboljevanja su bile Toxiinfection/Intoxication alimentaris i Salmonellosis (Tabela 77.).

U periodu od 01.01. do 31.12.2021. godine nisu dostavljeni podaci o registrovanim epidemijama čiji je uzrok/put prenosa hrana.

U 2021. godini ukupno je analizirano 17 uzoraka na prisustvo genetički modificiranih organizama u hrani i hrani za životinje, sjemenu i sadnom materijalu u 2021.godini. Od tog broja kod 9 uzoraka potvrđeno je prisustvo genetiskih modifikacija, dok kod osam uzoraka nije utvrđeno prisustvo istih.(Tabela 78.).

Prema informacijama kojim raspolaže Agencija, a koje se odnose na prijavljene slučajeve zoonoza kod životinja na području Bosne i Hercegovine tokom 2021. godine ukupno je prijavljeno 25 žarišta zoonoza sa ukupno 3.184 slučajeva oboljevanja (Tabela 79.).