

Godišnje izvješće o rezultatima laboratorijskih analiza službenih uzoraka u 2017. godini

Ministarstvo poljoprivrede i Hrvatska agencija za hranu

*Ministarstvo poljoprivrede,
Uprava za veterinarstvo i sigurnost hrane
Planinska 2a, 10000 Zagreb
centrala: +385 (0) 6443 540
web stranica: <http://www.veterinarstvo.hr>
e-mail: veterinarstvo@mps.hr*

*Hrvatska agencija za hranu
I. Gundulića 36b, 31 000 Osijek
telefon: +385(0)31/214 900
+385(0)31/227 600
fax: +385(0)31/214 901
web stranica: <http://www.hah.hr>
e-mail: info@hah.hr
besplatni tel. za potrošače: 0800 0025*

Sadržaj

Uvod	2
Odgovornosti u sustavu sigurnosti hrane	3
Službene kontrole	4
Službeni i referentni laboratoriji	5
Rezultati	7
Zaključak	25
Popis slika, tablica i grafova	26
Kontakt	27

"Uredba (EZ) br.

178/2002

Članak 14.

...Nije dopušteno

stavljati na tržište

hranu koja nije

sigurna..."

Uvod

U Uredbi (EZ) br. 178/2002 Europskog parlamenta i Vijeća od 28. siječnja 2002. godine o utvrđivanju općih načela i uvjeta zakona o hrani, osnivanju Europske agencije za sigurnost hrane te utvrđivanju postupaka u područjima sigurnosti hrane (u daljnjem tekstu: Uredba (EZ) br. 178/2002) propisano je da nije dopušteno stavljati na tržište hranu koja nije sigurna. Hrana se smatra nesigurnom ukoliko je štetna za zdravlje ili neprikladna za prehranu ljudi.

Slijedom toga, kako bi se osiguralo konzumiranje sigurne hrane bez izlaganja riziku od štetnog djelovanja na zdravlje potrošača, subjekti u poslovanju s hranom (u daljnjem tekstu: SPH) prilikom proizvodnje, prerade, skladištenja i distribucije hrane dužni su osigurati sve zakonom i podzakonskim aktima propisane zahtjeve.

Sukladno članku 22. Pravilnika o ovlašćivanju službenih i referentnih laboratorija za hranu i hranu za životinje („Narodne novine”, br. 86/10, 7/11 i 74/13) službeni laboratoriji moraju Ministarstvu poljoprivrede i Hrvatskoj agenciji za hranu (u daljnjem tekstu: HAH) dostaviti godišnje izvješće do kraja veljače naredne godine. Godišnje izvješće mora sadržavati ukupan broj uzoraka zaprimljenih od pojedinih inspekcija te broj izvršenih analiza u toj godini podijeljenih na mikrobiološke, kemijske, fizikalne i radiološke parametre ovisno o laboratoriju koji je analize obavljao.

Dobiveni statistički podaci daju pregled rezultata provedenih analiza službenih uzoraka.

Odgovornosti u sustavu sigurnosti hrane

Sukladno odredbama članka 17. stavka 1. Uredbe (EZ) br. 178/2002, SPH, u svim fazama proizvodnje, prerade i distribucije koje su pod njihovom kontrolom, moraju osigurati da hrana udovoljava propisima o hrani koji su od važnosti za njihovo poslovanje i moraju dokazati da je udovoljeno propisanim zahtjevima.

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

Zakonom o službenim kontrolama koje se provode sukladno propisima o hrani, hrani za životinje, o zdravlju i dobrobiti životinja („Narodne novine”, br. 81/13, 14/14, i 56/15), Ministarstvo poljoprivrede i Ministarstvo zdravstva, svatko u svom djelokrugu rada, utvrđeni su kao nadležna tijela za provedbu službenih kontrola hrane i hrane za životinje te zdravlja i dobrobiti životinja.

HAH obavlja znanstvene i stručne poslove iz područja sigurnosti hrane i hrane za životinje te je nacionalna referentna točka za procjenu rizika u području sigurnosti hrane i hrane za životinje.

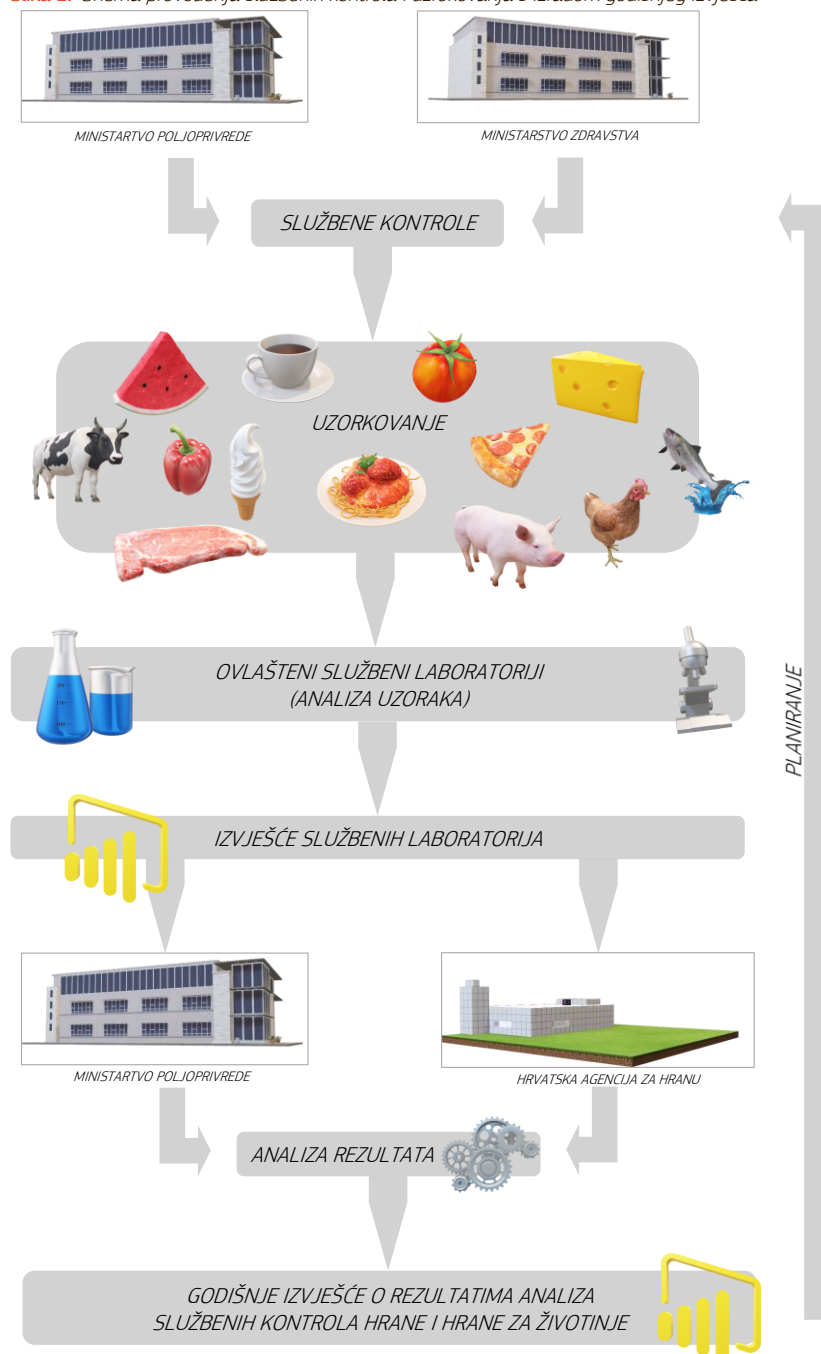
Službene kontrole

Nadležna tijela za provođenje službenih kontrola provode službene kontrole redovito, ovisno o riziku i s odgovarajućom učestalosti. Službenim se kontrolama, između ostalog, provjerava poštivanje propisa o hrani i hrani za životinje koji su posebno usmjereni na sprječavanje, uklanjanje ili smanjivanje rizika za zdravlje ljudi i životinja na prihvatljive razine (koji dolaze izravno ili putem okoliša), kao i na osiguranje pravedne prakse u trgovini hrane i hrane za životinje te zaštite interesa potrošača, uključujući označivanje hrane i hrane za životinje te ostale oblike informacija danih potrošačima.

Službene se kontrole provode uz korištenje prikladnih kontrolnih metoda i tehnika te se uz monitoring, nadziranje, verifikaciju, reviziju i inspekciju u okviru službenih kontrola uzorkuju i službeni uzorci sa svrhom provođenja analiza.

Analizu uzoraka uzetih tijekom provođenja službenih kontrola provode službeni ili referentni laboratoriji.

Slika 1. Shema provođenja službenih kontrola i uzorkovanja s izradom godišnjeg izvješća



Službeni i referentni laboratoriji

Službeni i referentni laboratoriji za provođenje analiza uzoraka hrane i hrane za životinje u okviru službenih kontrola u 2017. godini ovlaštene su od strane Ministarstva poljoprivrede.

Tablica 1. Popis službenih i referentnih laboratorija u 2017. godini

redni broj	Naziv institucije	Područje akreditacije	Referentni laboratorij
1	Agronomski fakultet Sveučilišta u Zagrebu	Mlijeko i mliječni proizvodi	Referentni laboratorij za mlijeko i mliječne proizvode
2	Bioinstitut d.o.o.	Hrana, hrana za životinje, vino, voda Inspeksijsko tijelo vrste C	
3	Centar za kontrolu namirnica – PBF	Hrana, hrana za životinje	
4	E.C. Inspekt d.o.o.	Hrana, hrana za životinje, vino, voda	
5	Euroinspekt Croatiakontrola d.o.o.	Hrana, hrana za životinje, voda i vino Inspeksijsko tijelo vrste A	
6	Hrvatska poljoprivredna agencija	Mlijeko, hrana za životinje, med Inspeksijsko tijelo vrste A	
7	Hrvatski veterinarski institut	Hrana, hrana za životinje, voda, veterinarsko medicinski pripravci	Referentni laboratorij za: - meso i mesne proizvode peradi - zoonoze - antimikrobnu rezistenciju - <i>Escherichia coli</i> - <i>Listeria monocytogenes</i> - parazite rod <i>Trichinella</i> - proteine životinjskog podrijetla - <i>Staphylococcus aureus</i> - rezidue veterinarskih lijekova, zabranjenih tvari i kontaminanata u hrani životinjskog podrijetla i hrani za životinje - <i>Campylobacter</i> - TSE (Transmisivna spongiformna encefalopatija) - PAH (Policiklički aromatski ugljikovodici)
8	Hrvatski zavod za javno zdravstvo	Hrana, hrana za životinje, voda	Referentni laboratorij za: - <i>Listeria monocytogenes</i> , - rezidue pesticida - teške metale
9	Inspecto d.o.o.	Hrana, hrana za životinje, voda Inspeksijsko tijelo vrste A	
10	Institut za medicinska istraživanja i medicinu rada	Radioaktivnost u hrani, hrani za životinje i vodi	
11	Institut za oceanografiju i ribarstvo	Fitotoksini u školjkašima	Referentni laboratorij za područje školjkaša
12	Institut za poljoprivredu i turizam, Poreč	Maslinovo ulje, biljno ulje, mošt, vino	
13	RIEKO-LAB	Hrana, voda	
14	Sample Control d.o.o.	Hrana, hrana za životinje, voda	
15	Veterinarska stanica grada Zagreba, ZIN LAB	Hrana, hrana za životinje, voda	
16	Zavod za javno zdravstvo „Sveti Rok“ Virovitičko - podravske županije	Hrana, voda	
17	Zavod za javno zdravstvo Bjelovarsko-bilogorske županije	Voda	
18	Zavod za javno zdravstvo Brodsko-posavske županije	Voda	
19	Zavod za javno zdravstvo Dubrovačko-neretvanske županije	Hrana, voda	
20	Zavod za javno zdravstvo Istarske županije	Hrana, hrana za životinje, voda	
21	Zavod za javno zdravstvo Karlovačke županije	Hrana, voda	
22	Zavod za javno zdravstvo Koprivničko-križevačke županije	Hrana, hrana za životinje, voda	
23	Zavod za javno zdravstvo Krapinsko-zagorske županije	Hrana, voda	

24	Zavod za javno zdravstvo Ličko-senjske županije	Voda	
25	Zavod za javno zdravstvo Osječko - baranjske županije	Hrana, hrana za životinje, voda	
26	Zavod za javno zdravstvo Požeško-slavonske županije	Voda	
27	Zavod za javno zdravstvo Sisačko-moslavačke županije	Hrana, voda	
28	Zavod za javno zdravstvo Šibensko-kninske županije	Hrana, voda	
29	Zavod za javno zdravstvo Varaždinske županije	-	
30	Zavod za javno zdravstvo Zadarske županije	Hrana, hrana za životinje, voda	
31	Zavod za javno zdravstvo Zagrebačke županije	Hrana, voda	
32	Euroinspekt-Agroinspekt d.o.o.	Hrana, hrana za životinje, voda Inpekcijsko tijelo vrste A	
33	Hrvatski centar za poljoprivredu, hranu i selo - Zavod za vinogradarstvo i vinarstvo	Mošt, vino, voćna vina, jaka alkoholna pića	
34	Nastavni zavod za javno zdravstvo „dr. Andrija Štampar“	Hrana, hrana za životinje, vino, voda	Referentni laboratorij za mikotoksine
35	Nastavni zavod za javno zdravstvo Primorsko - goranske županije	Hrana, voda	
36	Nastavni zavod za javno zdravstvo Splitsko - dalmatinske županije	Hrana, voda	
37	J.S. Hamilton Croatia d.o.o. ex Labo Sano d.o.o.	Hrana, hrana za životinje, voda	
38	Agrokontrola d.o.o.	Hrana, hrana za životinje, voda	

Izvor: web stranice Ministarstva poljoprivrede, Uprave za veterinarstvo i sigurnost hrane



Izvešće sadržava rezultate isključivo službenog uzorkovanja hrane i hrane za životinje i ne uključuje rezultate uzorkovanja proizašlih iz ugovornih obveza subjekata u poslovanju s hranom.

Rezultati

Rezultati laboratorijskih analiza službenih uzoraka u 2017. godini dostavljeni su Ministarstvu poljoprivrede i HAH-u na obrascu 'GenericReportingFormat.xls' kojim je Europska agencija za sigurnost hrane (u daljnjem tekstu: EFSA) standardizirala prikupljanje laboratorijskih podataka na razini EU. HAH je objedinio sve podatke u bazi podataka izrađenoj u programu MS Access (.accdb datoteka), dok je obrada podataka izvršena pomoću alata PowerPivot u sklopu MS Excel programa.

Što prikazuju rezultati izvješća?

- 👍 Ukupan broj obrađenih uzoraka hrane i hrane za životinje i analiza prema pojedinim službenim i referentnim laboratorijima dostavljenim u okviru službenih kontrola hrane i hrane za životinje
- 👍 Ukupan broj uzoraka hrane i hrane za životinje s prikazom nesukladnosti
- 👍 Usporedbu s prethodnom analitičkom godinom
- 👍 Ukupan broj dostavljenih službenih uzoraka hrane i hrane za životinje od nadležnih inspekcija u ovlaštene laboratorije za kontrolu hrane i hrane za životinje
- 👍 Prikaz broja uzoraka prema kategorijama hrane i zabilježene nesukladnosti unutar kategorija
- 👍 Prikaz broja uzoraka prema parametrima određivanja i zabilježene nesukladnosti

Prikaz rezultata prema službenim i referentnim laboratorijima

Ukupno je u 2017. godini obrađeno 19.065 uzoraka hrane i hrane za životinje i obavljeno je 370.378 analiza. Broj obrađenih uzoraka hrane i hrane za životinje s nesukladnim rezultatom analiza iznosio je 1.300 što čini 6,82% od ukupnog broja obrađenih uzoraka.

Za izradu cjelokupne statistike obrađeni su podaci 23 institucije od ukupno 38 institucija koje u svom sastavu imaju ovlaštenu laboratorij za kontrolu hrane i hrane za životinje.

Ukupno 15 institucija koje u svom sastavu imaju ovlaštenu laboratorij za kontrolu hrane i hrane za životinje obavijestilo je HAH i Ministarstvo poljoprivrede da nisu imali analiza službenih uzoraka u 2017. godini.

Tablica 2. Prikaz broja obrađenih uzoraka hrane i hrane za životinje u službenim i referentnim laboratorijima u RH u 2017. godini i usporedba s 2016. godinom

Naziv institucije	Broj uzoraka		Povećanje/ smanjenje
	2017	2016	
Agronomski fakultet Sveučilišta u Zagrebu	77	62	24,19%
Centar za kontrolu namirnica - PBF	n/u	6	-
E.C. Inspekt d.o.o.	13	13	0,00%
Euroinspekt Croatiakontrola d.o.o.	231	341	-32,26%
Hrvatska poljoprivredna agencija	2.198	2.775	-20,79%
Hrvatski centar za poljoprivredu, hranu i selo - Zavod za vinogradarstvo i vinarstvo	n/u	1	-
Hrvatski veterinarski institut	13.170	4.865	170,71%
Hrvatski zavod za javno zdravstvo	640	937	-31,70%
Inspecto d.o.o.	73	19	284,21%
Institut za oceanografiju i ribarstvo	448	471	-4,88%
Institut za poljoprivredu i turizam, Poreč	13	15	-13,33%
Nastavni zavod za javno zdravstvo „dr. Andrija Štampar“	1.096	1.964	-44,20%
Nastavni zavod za javno zdravstvo Primorsko - goranske županije	139	95	46,32%
Nastavni zavod za javno zdravstvo Splitsko - dalmatinske županije	135	453	-70,20%
Zavod za javno zdravstvo „Sveti Rok“ Virovitičko - podravske županije	80	48	66,67%
Zavod za javno zdravstvo Brodsko-posavske županije	2	n/u	-
Zavod za javno zdravstvo Dubrovačko-neretvanske županije	122	58	110,34%
Zavod za javno zdravstvo Istarske županije	70	84	-16,67%
Zavod za javno zdravstvo Koprivničko-križevačke županije	20	92	-78,26%
Zavod za javno zdravstvo Krapinsko-zagorske županije	1	n/u	-
Zavod za javno zdravstvo Ličko-senjske županije	30	26	15,38%
Zavod za javno zdravstvo Osječko - baranjske županije	158	167	-5,39%
Zavod za javno zdravstvo Šibensko-kninske županije	43	28	53,57%
Zavod za javno zdravstvo Zadarske županije	202	147	37,41%
Zavod za javno zdravstvo Zagrebačke županije	104	27	285,19%
Labosan	n/u	n/u	-
Euroinspekt-Agroinspekt d.o.o.	n/u	n/u	-
J.S. Hamilton Croatia d.o.o.	n/u	n/u	-
Institut za medicinska istraživanja i medicinu rada	n/u	n/u	-
RiEKO-LAB	n/u	n/u	-
Sample Control d.o.o.	n/u	n/u	-
Zavod za javno zdravstvo Bjelovarsko-bilogorske županije	n/u	n/u	-
Zavod za javno zdravstvo Požeško-slavonske županije	n/u	n/u	-
Zavod za javno zdravstvo Sisačko-moslavačke županije	n/u	n/u	-
Zavod za javno zdravstvo Varaždinske županije	n/u	n/u	-
ZIN-LAB, veterinarska stanica grada Zagreba	n/u	n/u	-
Zavod za javno zdravstvo Karlovačke županije	n/u	n/u	-
Bioinstitut d.o.o.	n/u	n/u	-
Ukupno	19.065	12.694	50,19%

n/u: nisu imali službenih uzoraka

Tablica 3. Prikaz broja obavljenih analiza u službenim i referentnim laboratorijima u RH u 2017. godini i usporedba s 2016. godinom

Naziv institucije	Broj analiza		Povećanje/ smanjenje
	2017	2016	
Agronomski fakultet Sveučilišta u Zagrebu	268	375	-28,53%
Centar za kontrolu namirnica - PBF	n/a	8	-
E.C. Inspekt d.o.o.	37	37	0,00%
Euroinspekt Croatiakontrola d.o.o.	80.433	71.842	11,96%
Hrvatska poljoprivredna agencija	3.356	3.933	-14,67%
Hrvatski centar za poljoprivredu, hranu i selo - Zavod za vinogradarstvo i vinarstvo	n/a	2	-
Hrvatski veterinarski institut	97.945	15.806	519,67%
Hrvatski zavod za javno zdravstvo	2.089	34.212	-93,89%
Inspecto d.o.o.	4.673	3.819	22,36%
Institut za oceanografiju i ribarstvo	2.230	2.305	-3,25%
Institut za poljoprivredu i turizam, Poreč	455	447	1,79%
Nastavni zavod za javno zdravstvo „dr. Andrija Štampar“	172.634	240.410	-28,19%
Nastavni zavod za javno zdravstvo Primorsko - goranske županije	2.576	1.328	93,98%
Nastavni zavod za javno zdravstvo Splitsko - dalmatinske županije	504	1.648	-69,42%
Zavod za javno zdravstvo „Sveti Rok“ Virovitičko - podravske županije	356	256	39,06%
Zavod za javno zdravstvo Brodsko-posavske županije	10	n/a	-
Zavod za javno zdravstvo Dubrovačko-neretvanske županije	463	280	65,36%
Zavod za javno zdravstvo Istarske županije	314	424	-25,94%
Zavod za javno zdravstvo Koprivničko-križevačke županije	110	523	-78,97%
Zavod za javno zdravstvo Krapinsko-zagorske županije	5	n/a	-
Zavod za javno zdravstvo Ličko-senjske županije	167	141	18,44%
Zavod za javno zdravstvo Osječko - baranjske županije	494	798	-38,10%
Zavod za javno zdravstvo Šibensko-kninske županije	253	154	64,29%
Zavod za javno zdravstvo Zadarske županije	462	631	-26,78%
Zavod za javno zdravstvo Zagrebačke županije	544	153	255,56%
Labosan	n/a	n/a	-
Euroinspekt-Agroinspekt d.o.o.	n/a	n/a	-
J.S. Hamilton Croatia d.o.o.	n/a	n/a	-
Institut za medicinska istraživanja i medicinu rada	n/a	n/a	-
RIEKO-LAB	n/a	n/a	-
Sample Control d.o.o.	n/a	n/a	-
Zavod za javno zdravstvo Bjelovarsko-bilogorske županije	n/a	n/a	-
Zavod za javno zdravstvo Požeško-slavonske županije	n/a	n/a	-
Zavod za javno zdravstvo Sisačko-moslavačke županije	n/a	n/a	-
Zavod za javno zdravstvo Varaždinske županije	n/a	n/a	-
ZIN-LAB, veterinarska stanica grada Zagreba	n/a	n/a	-
Zavod za javno zdravstvo Karlovačke županije	n/a	n/a	-
Bioinstitut d.o.o.	n/a	n/a	-
Ukupno	370.378	379.532	-2,41%

n/a: nisu radili analize službenih uzoraka

Najveći broj uzoraka obrađen je u Hrvatskom veterinarskom institutu (13.170) što čini 69,08% od ukupnog broja obrađenih uzoraka, dok je najviše analiza obavljeno u Nastavnom zavodu za javno zdravstvo „dr. Andrija Štampar“ (172.634) što čini 46,61% od ukupnog broja obavljenih analiza.

Tablica 4. Prikaz ukupnog broja obrađenih uzoraka i uzoraka s nesukladnim rezultatom analize (usporedba 2016./2017.)

Analitička godina	Broj obrađenih uzoraka	Broj uzoraka sa sukladnim rezultatom analize	Broj uzoraka s nesukladnim rezultatom analize	Udio uzoraka sa sukladnim rezultatom analize	Udio uzoraka s nesukladnim rezultatom analize
2016.	12.694	11.409	1.285	89,88%	10,12%
2017.	19.065	17.765	1.300	93,18%	6,82%

Tablica 5. Prikaz ukupnog broja obavljenih analiza i analiza s nesukladnim rezultatom (usporedba 2016./2017.)

Analitička godina	Broj obavljenih analiza	Broj analiza sa sukladnim rezultatom	Broj analiza s nesukladnim rezultatom	Udio analiza uzoraka sa sukladnim rezultatom	Udio analiza uzoraka s nesukladnim rezultatom
2016.	379.532	378.012	1.520	99,60%	0,40%
2017.	370.378	368.837	1.541	99,58%	0,42%

Tablica 6. Prikaz ukupnog broja obrađenih uzoraka i analiza u rasponu 2013.- 2017.

Analitička godina	Broj obrađenih uzoraka	Broj analiza
2013.	20.386	448.495
2014.	13.161	403.904
2015.	16.540	359.169
2016.	12.694	379.532
2017.	19.065	370.378

Prikaz rezultata prema nadležnim inspekcijama

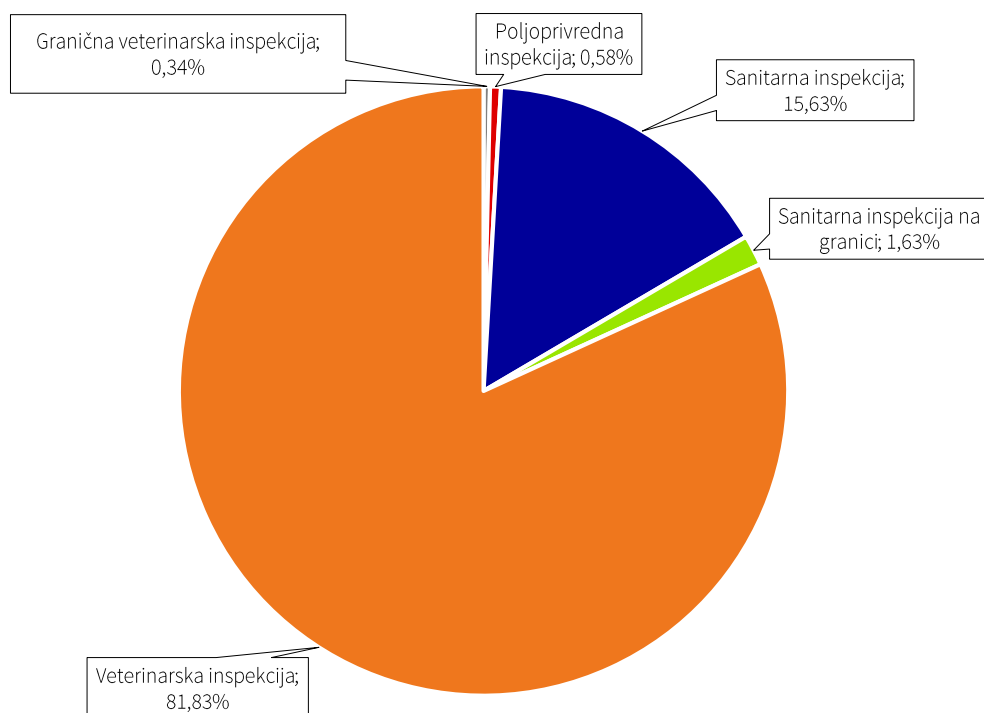
Dostava uzoraka u nadležnosti je inspekcija koje su podijeljene kako slijedi u **Tablici 7**.

Tablica 7. Popis nadležnih inspekcija u RH u 2017. godini

Naziv inspekcije	Nadležnost
Sanitarna inspekcija	Ministarstvo zdravstva
Sanitarna inspekcija na granici	Ministarstvo zdravstva
Veterinarska inspekcija	Ministarstvo poljoprivrede
Granična veterinarska inspekcija	Ministarstvo poljoprivrede
Poljoprivredna inspekcija	Ministarstvo poljoprivrede
Stočarska inspekcija	Ministarstvo poljoprivrede

Grafom 1. prikazana je raspodjela dostavljenih uzoraka prema nadležnoj inspekciji.

Graf 1. Pregled dostavljenih službenih uzoraka hrane i hrane za životinje prema nadležnim inspekcijama



Prikaz rezultata prema određivanim grupama parametara

Tablica 8. Pregled broja uzoraka svrstanih prema grupama određivanih parametara i zabilježene nesukladnosti

Grupe parametara*	Broj uzoraka (ukupno)	Nesukladno (%)
Biogeni amini	23	0,01 %
Kemijski elementi	428	0,02 %
Mikroorganizmi	13.635	5,40 %
Nutrijenti	121	0,05 %
Organski kontaminanti	442	0,17 %
Ostaci pesticida	2.152	0,29 %
Ostaci veterinarsko - medicinskih proizvoda	1.876	0,28 %
Ostalo**	1.619	1,31 %
Prehrambeni aditivi	268	0,03 %
Toksini	939	0,02 %

* grupiranje prema EFSA-inom katalogu 'PARAM'

** odnosi se na parametre koji nisu kategorizirani u EFSA-inom katalogu 'PARAM' (broj somatskih stanica, električna vodljivost, aktivnost dijasaze, točka ledišta, voskovi, ΔK i sl.) a uobičajeno se rade prilikom određivanja kakvoće specifičnih proizvoda poput maslinova ulja i sireva, te kako bi se izbjeglo krivotvorenje proizvoda

Tablica 9. Pregled ukupnog broja analiza prema vrsti određivanih grupa parametara

Grupe parametara*	Broj analiza (ukupno)	Udio analiza (%)
Biogeni amini	183	0,049 %
Kemijski elementi	850	0,23 %
Mikroorganizmi	22.182	5,99 %
Nutrijenti	292	0,08 %
Organski kontaminanti	1.825	0,49 %
Ostaci pesticida	273.800	73,92 %
Ostaci veterinarsko - medicinskih proizvoda	64.842	17,51 %
Ostalo**	2.195	0,59 %
Prehrambeni aditivi	737	0,20 %
Toksini	3.472	0,94 %

* grupiranje prema EFSA-inom katalogu 'PARAM'

** odnosi se na parametre koji nisu kategorizirani u EFSA-inom katalogu 'PARAM' (broj somatskih stanica, električna vodljivost, aktivnost dijasaze, točka ledišta, voskovi, ΔK i sl.) a uobičajeno se rade prilikom određivanja kakvoće specifičnih proizvoda poput maslinova ulja, sireva, te kako bi se izbjeglo krivotvorenje proizvoda

EFSA-in katalog 'PARAM' sadrži popis od ukupno 13.480 parametara/analita koji su posloženi u grupacije parametara navedene u **Tablicama 8 i 9.**

Prikaz rezultata prema kategorijama hrane

U **Tablici 10.** prikazana je klasifikacija hrane i hrane za životinje koju je standardizirala EFSA pod nazivom FOODEX. Sustav FOODEX je kreiran isključivo za procjenu rizika za područje sigurnosti hrane i hrane za životinje.

Tablica 10. Popis kategorija hrane prema FOODEX klasifikaciji hrane (EFSA) s pridodanom kategorijom 'Hrana za životinje'

Kategorije hrane	Opis kategorije hrane
Žitarice i proizvodi na bazi žitarica	žitarice za prehranu ljudi, mlinski proizvodi, kruh i peciva, sirova tjestenina, žitarice za doručak, dizana tijesta i kolači, keksi
Povrće i proizvodi od povrća	svježe povrće, čajevi - za pripremu napitka, zrna kakaa, kakao prah, zrna kave, mljevena kava, instant kava – prah, kavovine, proizvodi od povrća, gljive
Škrobno korjenasto i gomoljasto povrće	sirovi krumpir, pomfrit, kuhani i pečeni krumpir, pire krumpir u prahu, kroketi, škrob i brašno od krumpira, ostala gomoljasta povrća
Mahunarke, orašasti plodovi i uljarice	
Voće i proizvodi od voća	svježe voće, sušeno voće, pekmezi, marmelade, voćna salata, voćni pire, voćni koktel, konzervirano voće, voćni kompoti, kandirano voće
Meso i mesni proizvodi	meso od stoke, perad, divljač, divlje ptice, miješano meso, iznutrice, suhomesnati proizvodi, kobasice, mesne štruce, hladetina, mesni sir, paštete
Riba i drugi morski plodovi (uključujući vodozemce, gmazove, puževe i insekte)	riblje meso, proizvodi od ribe, riblje iznutrice, rakovi mekušci, vodozemci gmazovi, puževi i insekti
Mlijeko i mliječni proizvodi	sve vrste mlijeka, aromatizirano mlijeko, milkshakes, kondenzirano mlijeko, sušeno mlijeko, sirutka i proizvodi od sirutke, vrhnje i proizvodi od vrhnja, jogurti, voćni jogurti, derivati mlijeka, sirevi, zamjena za mlijeko
Jaja i proizvodi od jaja	svježa jaja i jaja u prahu
Šećer i slastice	šećeri, zamjena za šećer, čokolade, nečokoladne slastice – bomboni, karamele i sl., desertni preljevi, melasa i drugi sirupi, med
Životinjske i biljne masnoće i ulja	životinjske masnoće, riblje ulje, biljna mast, biljno ulje, margarini
Sokovi	voćni sok, koncentrat voćnog soka, nektar od voća, miješani voćni sok, sok od povrća, miješani sok od povrća, miješani sok od voća i povrća
Bezalkoholna pića	bezalkoholna pića sa sadržajem voća, bezalkoholna pića aromatizirana, kola, čaj kao napitak, kava kao napitak, pića od kavovine, vruća čokolada, kakao napitak
Alkoholna pića	pivo i pivu slična pića, vino, likerska vina, likeri, žestoka alkoholna pića
Voda za piće	voda iz vodovoda, iz bunara, voda u boci, led
Bilje, začini i dodaci jelima	bilje, mješavine bilja, začini i mješavine začina, ekstrakti, dodaci jelima, umaci, arome ili esencije, dodaci za pekarstvo
Hrana za dojenčad i malu djecu	mliječne formule, hrana na bazi žitarica, gotova hrana, jogurt, sir i deserti na bazi mlijeka, voćni sokovi i biljni čajevi namijenjeni dojenčadi i maloj djeci
Proizvodi za posebne prehrambene potrebe	hrana za reduciranje tjelesne mase, dodaci prehrani, hrana za sportaše, hrana za dijabetičare, hrana za posebne medicinske potrebe
Kombinirana hrana	sendviči, pizze, kuhana tjestenina, jela na bazi riže, krumpira, mahunarki, mesa, ribe i plodova mora, povrća, jaja, gljiva, gotove juhe, salate
Grickalice, deserti i ostala hrana	čips, flips, kokice, sladoled, puding, sorbet i sl.
Hrana za životinje	kompletne smjese, dopunske smjese za ishranu stoke, peradi i ribe, aditive u proizvodnji hrane za životinje, hranu za kućne ljubimce i dr.

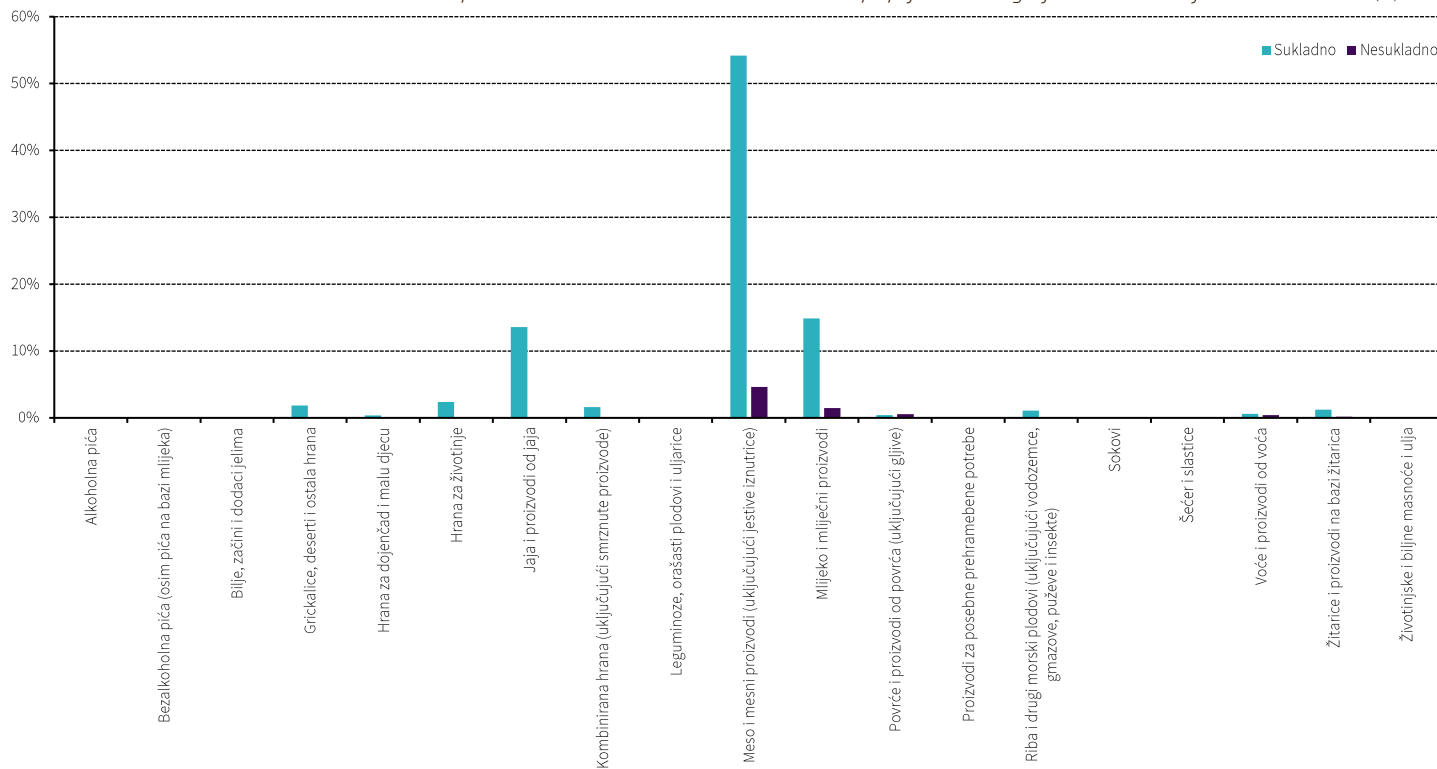
Tablica 11. Pregled ukupnog broja uzoraka prema pojedinim kategorijama hrane uključujući hranu za životinje, te prikaz nesukladnosti unutar kategorija

Kategorija hrane	Broj uzoraka		Udio uzoraka (%)	
	Ukupno	Ukupno	Nesukladno	Udio uzoraka unutar kategorije (%)
Alkoholna pića	64	0,34%	0,00%	0,00%
Bezalkoholna pića (osim pića na bazi mlijeka)	44	0,23%	0,00%	0,00%
Bilje, začini i dodaci jelima	37	0,19%	0,00%	0,00%
Grickalice, deserti i ostala hrana	293	1,54%	0,12%	7,85%
Hrana za dojenčad i malu djecu	199	1,04%	0,00%	0,00%
Hrana za životinje	330	1,73%	0,02%	0,91%
Jaja i proizvodi od jaja	2.107	11,05%	0,07%	0,66%
Kombinirana hrana (uključujući smrznute proizvode)	229	1,20%	0,06%	4,80%
Leguminoze, orašasti plodovi i uljarice	108	0,57%	0,01%	1,85%
Meso i mesni proizvodi (uključujući jestive iznutrice)	9.477	49,71%	3,35%	6,73%
Mlijeko i mliječni proizvodi	3.411	17,89%	2,10%	11,73%
Povrće i proizvodi od povrća (uključujući gljive)	507	2,66%	0,43%	16,17%
Proizvodi za posebne prehrambene potrebe	4	0,02%	0,00%	0,00%
Riba i drugi morski plodovi (uključujući vodozemce, gmazove, puževe i insekte)	1.033	5,42%	0,03%	0,58%
Sokovi	34	0,18%	0,00%	0,00%
Šećer i slastice	133	0,70%	0,00%	0,00%
Škrobno korjenasto i gomoljasto povrće	54	0,28%	0,02%	7,41%
Voće i proizvodi od voća	435	2,28%	0,33%	14,25%
Žitarice i proizvodi na bazi žitarica	488	2,56%	0,25%	9,84%
Životinjske i biljne masnoće i ulja	78	0,41%	0,04%	8,97%
Ukupno	19.065	100,00%	6,82%	

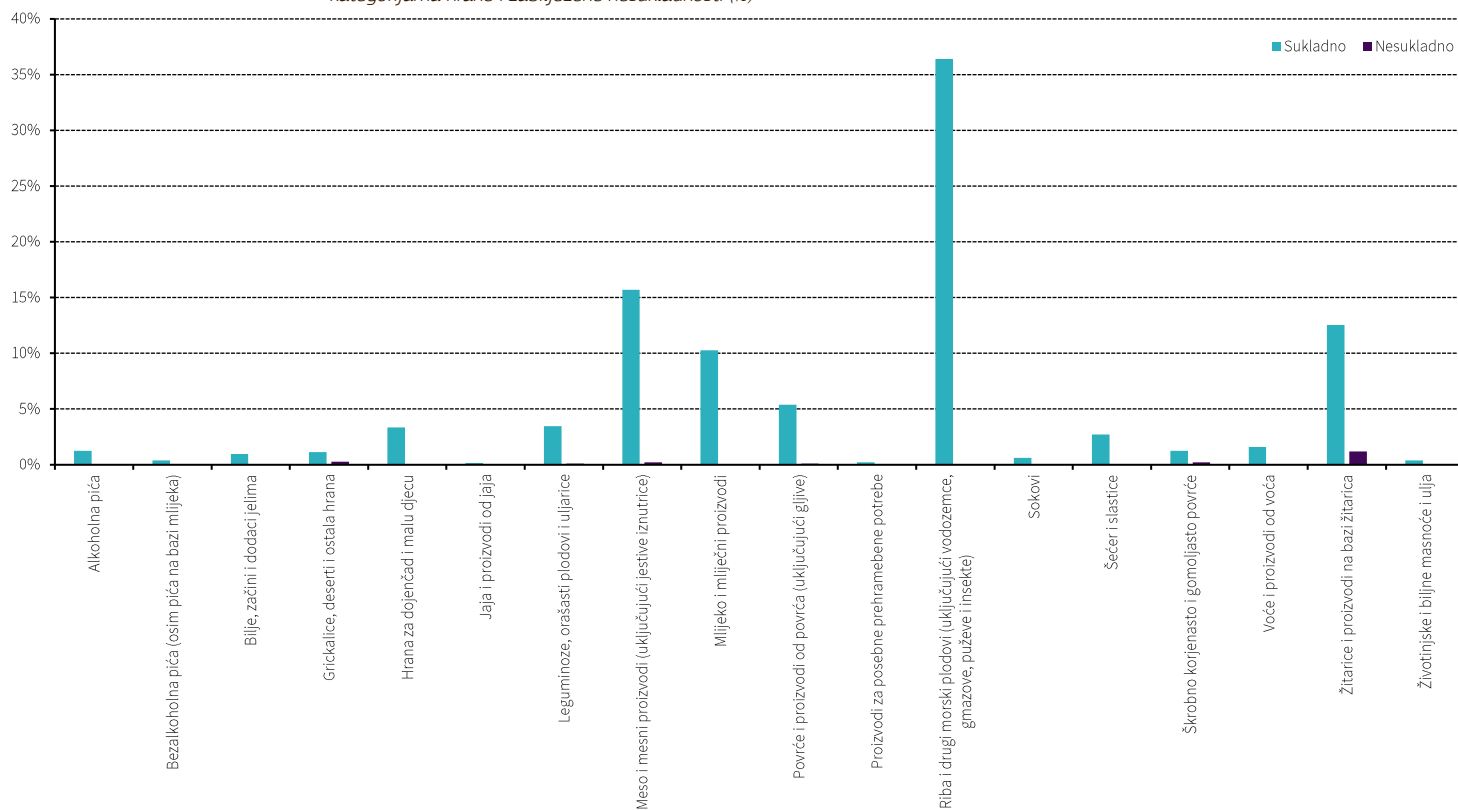
Od ukupnog broja uzoraka, najveći broj nesukladnih uzoraka bio je iz kategorije 'Meso i mesni proizvodi (uključujući jestive iznutrice)' te 'Mlijeko i mliječni proizvodi'. Ako se udio nesukladnih uzoraka gleda u odnosu na ukupan broj analiziranih uzoraka za svaku pojedinu kategoriju tada je najviše nesukladnih uzoraka bilo u kategoriji 'Povrće i proizvodi od povrća (uključujući gljive)' u udjelu od 16,17 %.

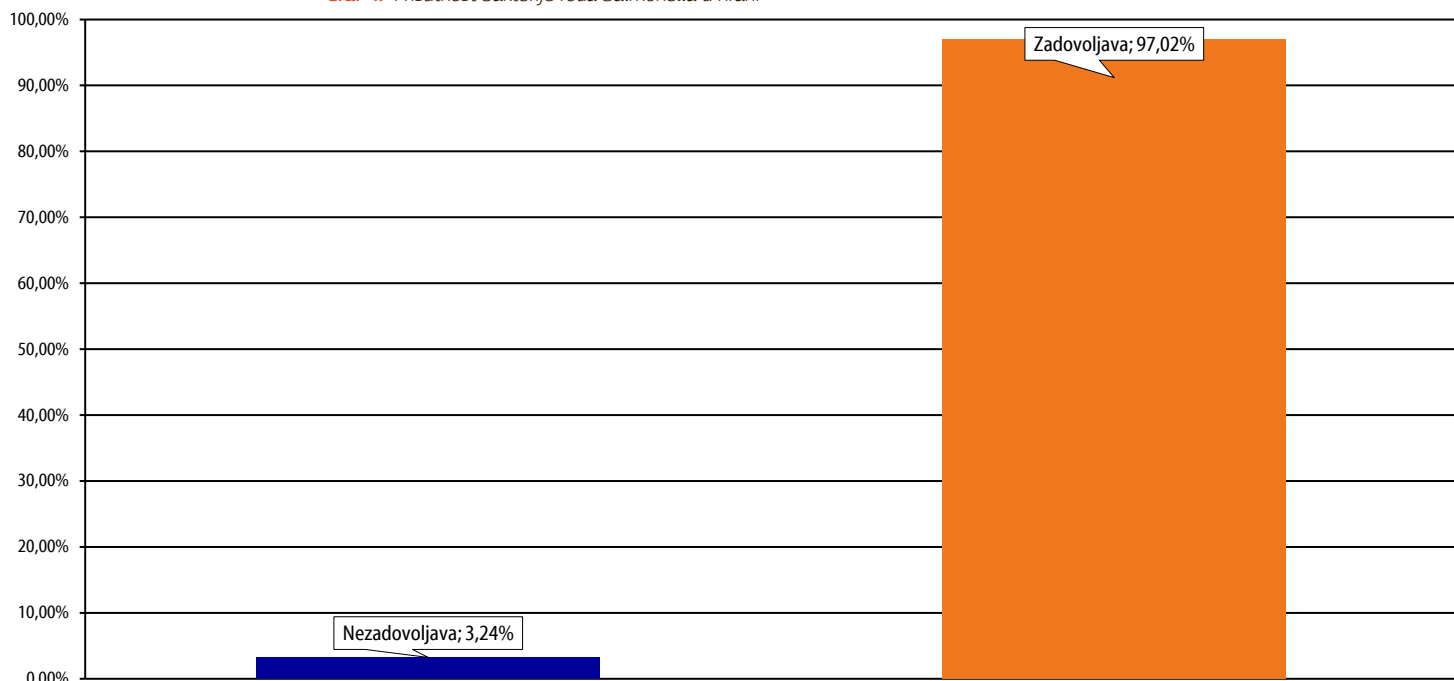
Prikaz rezultata prema mikrobiološkim i kemijskim kontaminantima

Graf 2. Prikaz ukupnih mikrobioloških kontaminanata određivanih po pojedinim kategorijama hrane i zabilježene nesukladnosti (%)

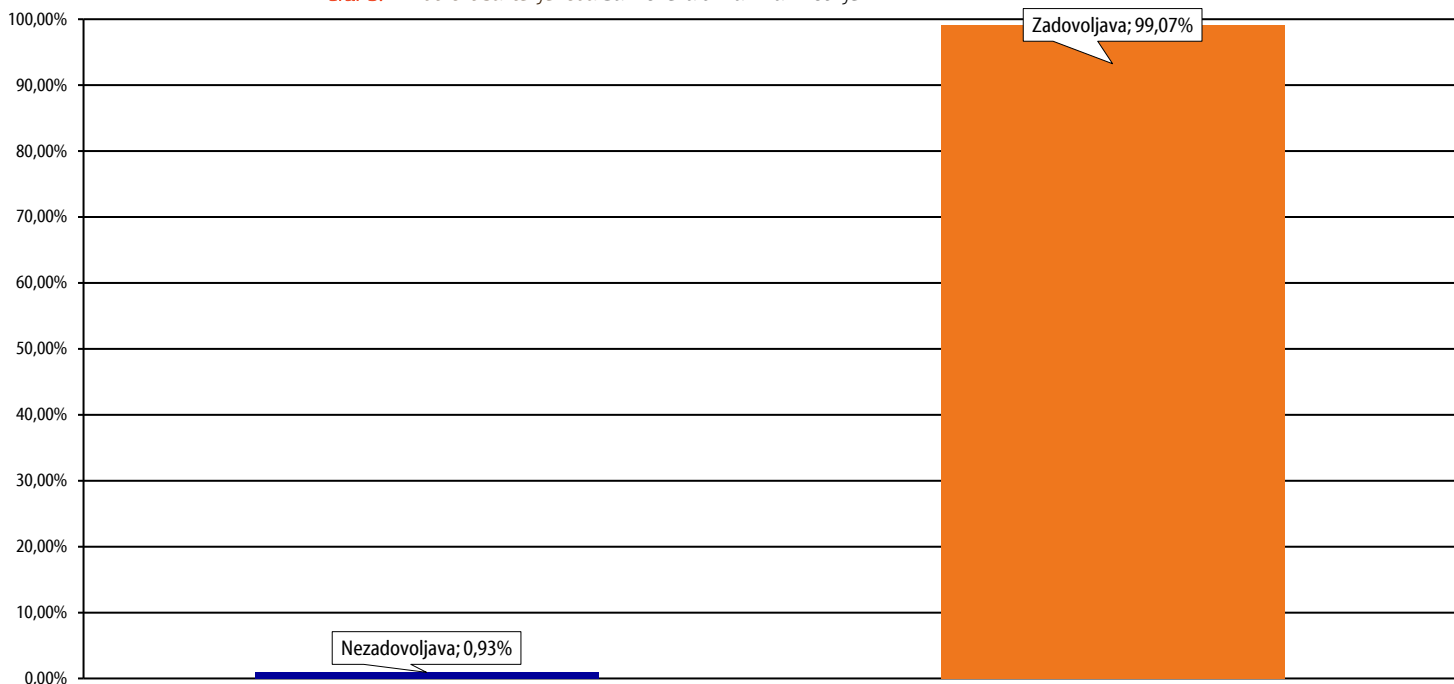


Graf 3. Prikaz ukupnih kemijskih kontaminanata (kemijski elementi, organski kontaminanti, toksini) određivanih po pojedinim kategorijama hrane i zabilježene nesukladnosti (%)

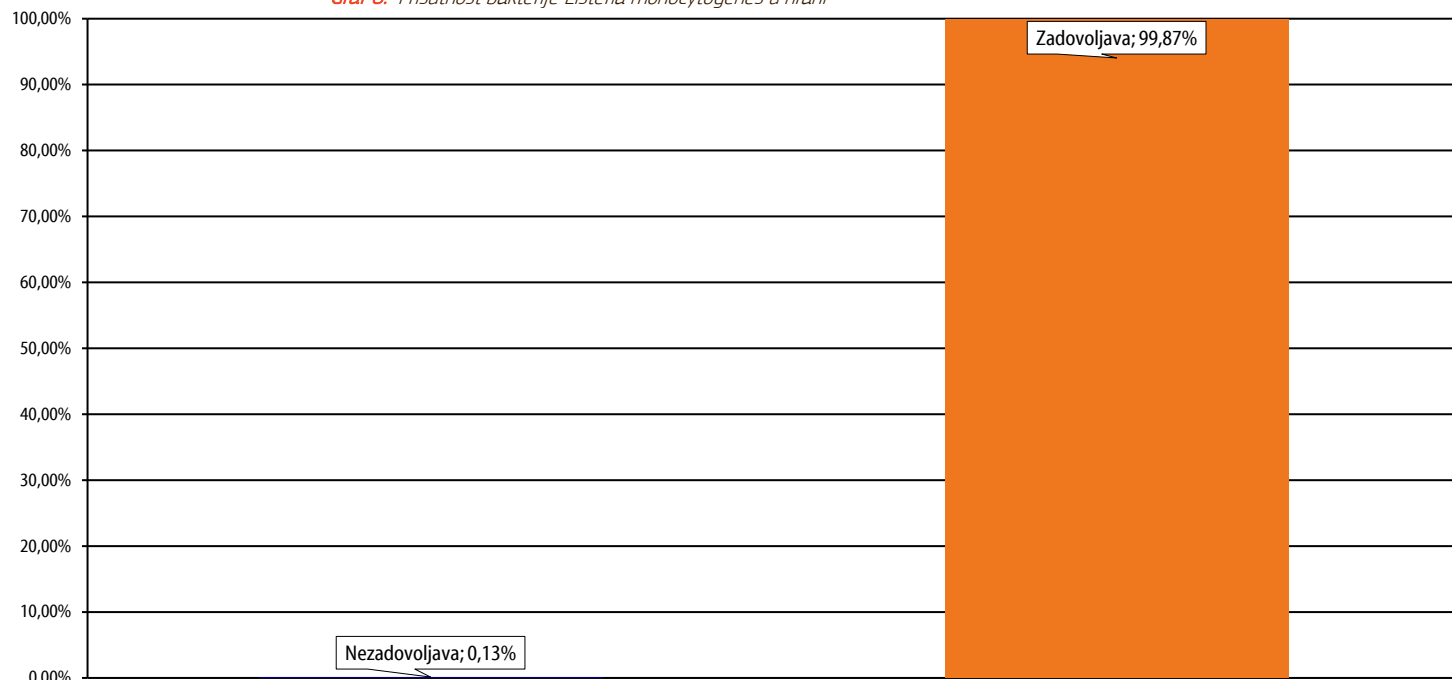


Graf 4. Prisutnost bakterije roda *Salmonella* u hrani

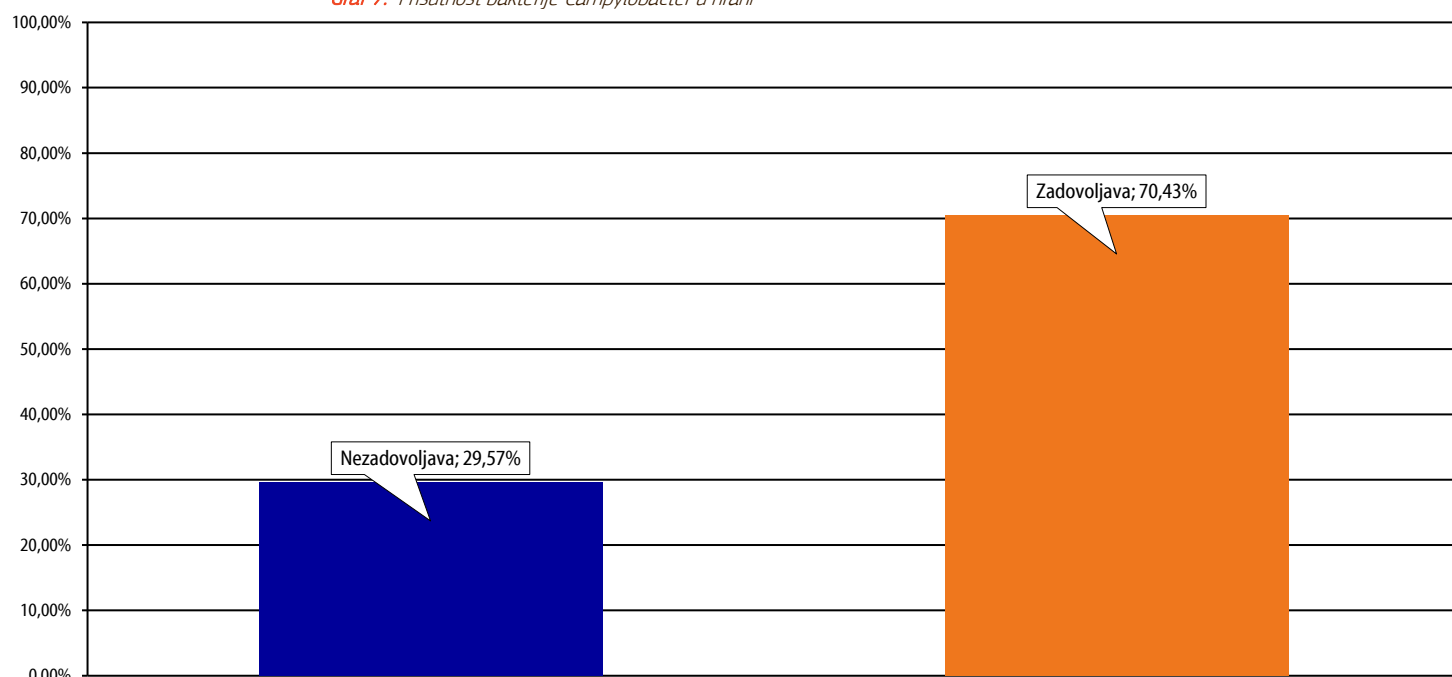
Ukupno je na prisutnost bakterije roda *Salmonella* u hrani ispitano 9.515 uzoraka hrane i od toga je u 308 uzoraka hrane utvrđena prisutnost bakterije odnosno 3,24% od ukupnog broja ispitivanih uzoraka hrane.

Graf 5. Prisutnost bakterije roda *Salmonella* u hrani za životinje

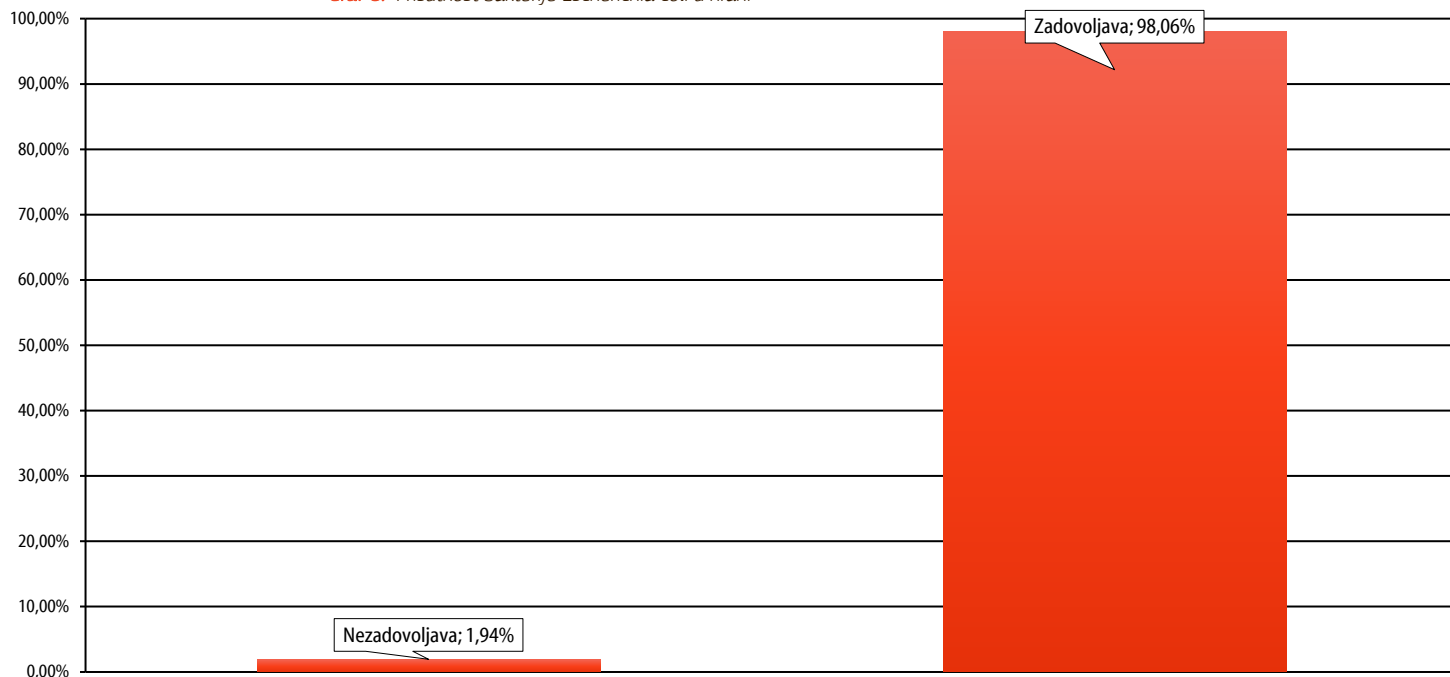
Ukupno je na prisutnost bakterije roda *Salmonella* u hrani za životinje ispitano 324 uzorka i od toga je u 3 uzorka utvrđena prisutnost bakterije odnosno 0,93% od ukupnog broja ispitivanih uzoraka hrane za životinje.

Graf 6. Prisutnost bakterije *Listeria monocytogenes* u hrani

Ukupno je na prisutnost bakterije *Listeria monocytogenes* ispitano 1.529 uzoraka i od toga je u 2 uzorka utvrđena prisutnost bakterije odnosno 0,13% od ukupnog broja ispitivanih uzoraka.

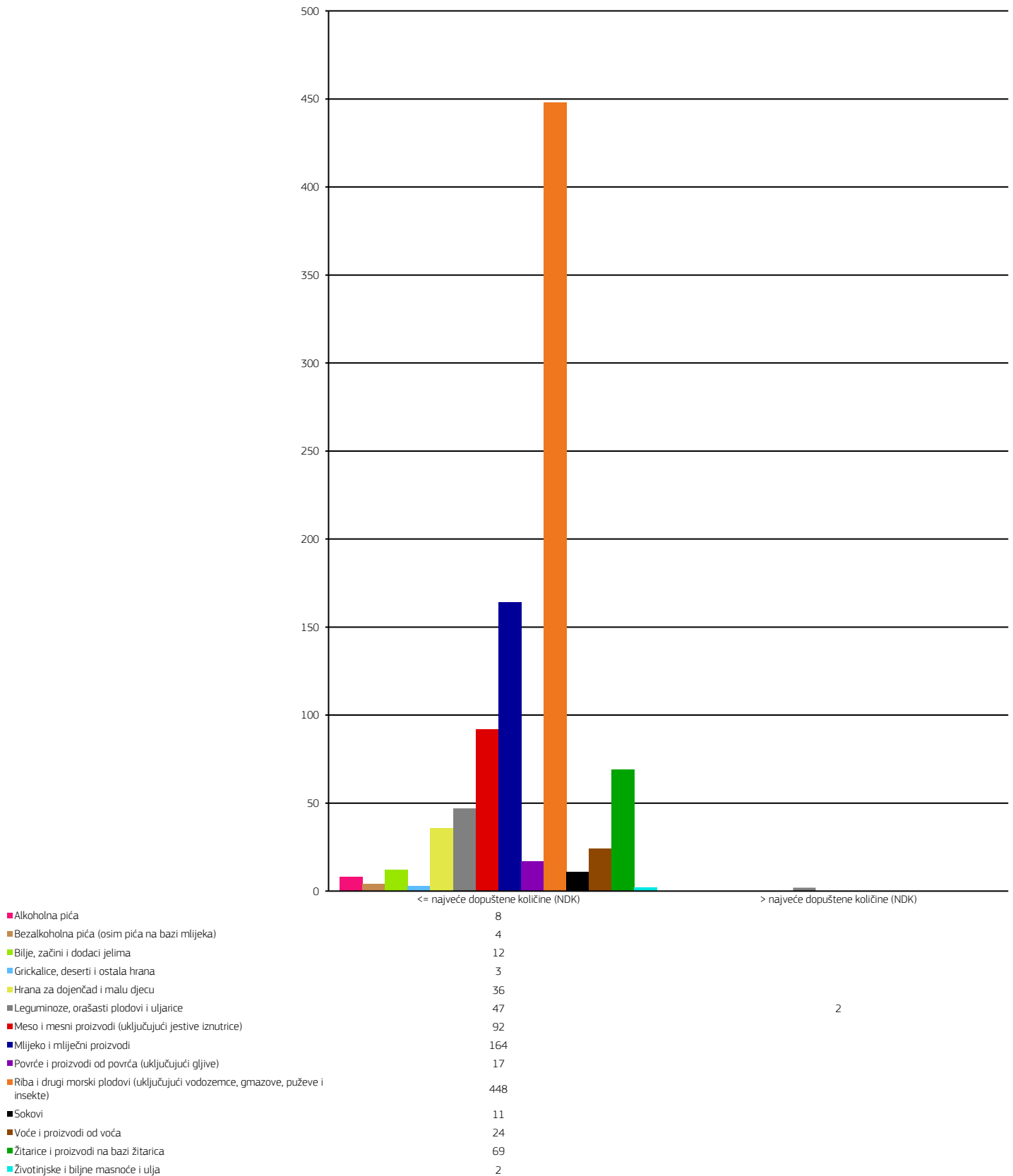
Graf 7. Prisutnost bakterije *Campylobacter* u hrani

Ukupno je na prisutnost bakterije *Campylobacter* ispitano 1.099 uzorka i od toga je u 325 uzoraka utvrđena prisutnost bakterije odnosno 29,57% od ukupnog broja ispitivanih uzoraka.

Graf 8. Prisutnost bakterije *Escherichia coli* u hrani

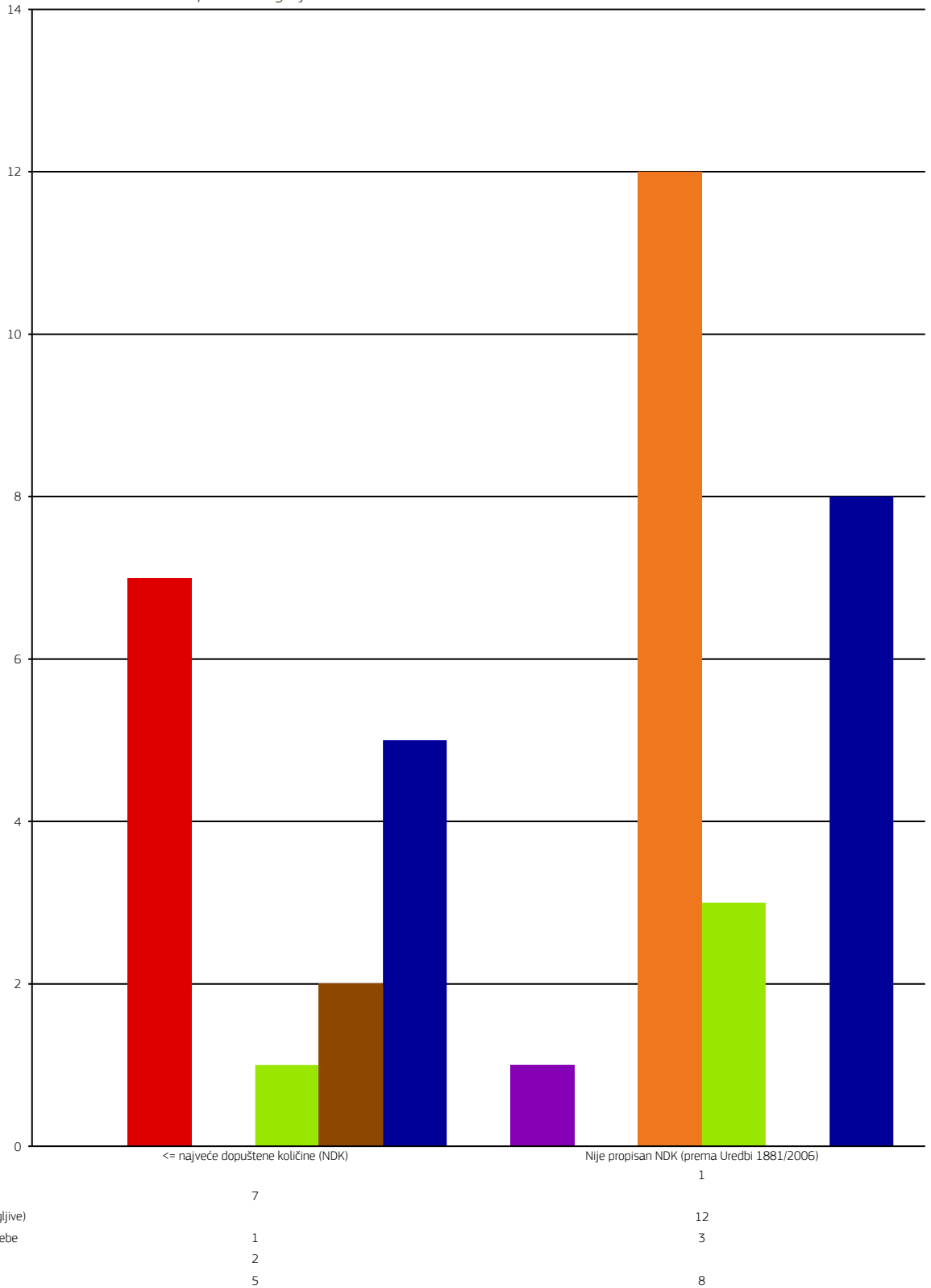
Ukupno je na prisutnost bakterije *Escherichia coli* ispitano 463 uzorka i od toga je u 9 uzoraka utvrđena prisutnost bakterije odnosno 1,94% od ukupnog broja ispitivanih uzoraka.

Graf.9. Prisutnost toksina prema kategorijama hrane



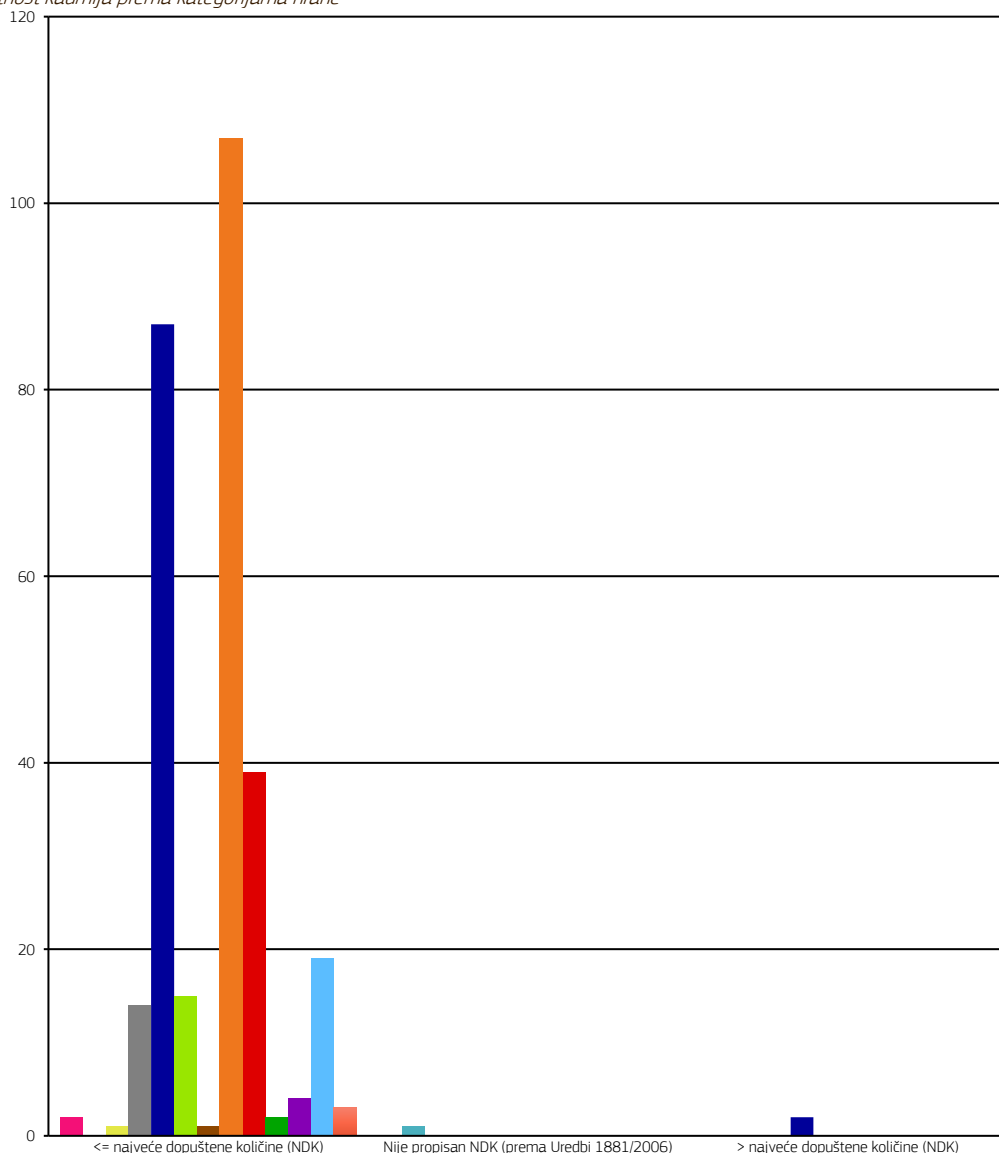
Ukupno je na prisutnost toksina ispitano 939 uzoraka i od toga je u 2 uzoraka utvrđena prisutnost toksina odnosno 0,21% od ukupnog broja ispitivanih uzoraka.

Graf.10. Prisutnost arsena prema kategorijama hrane



Ukupno je na prisutnost arsena ispitano 39 uzoraka i od toga niti u jednom uzorku nije utvrđena prisutnost arsena. Kod 24 uzoraka nije bilo ocjene sukladnosti zbog toga što nije propisan NDK prema Uredbi (EZ) br. 1881/2006.

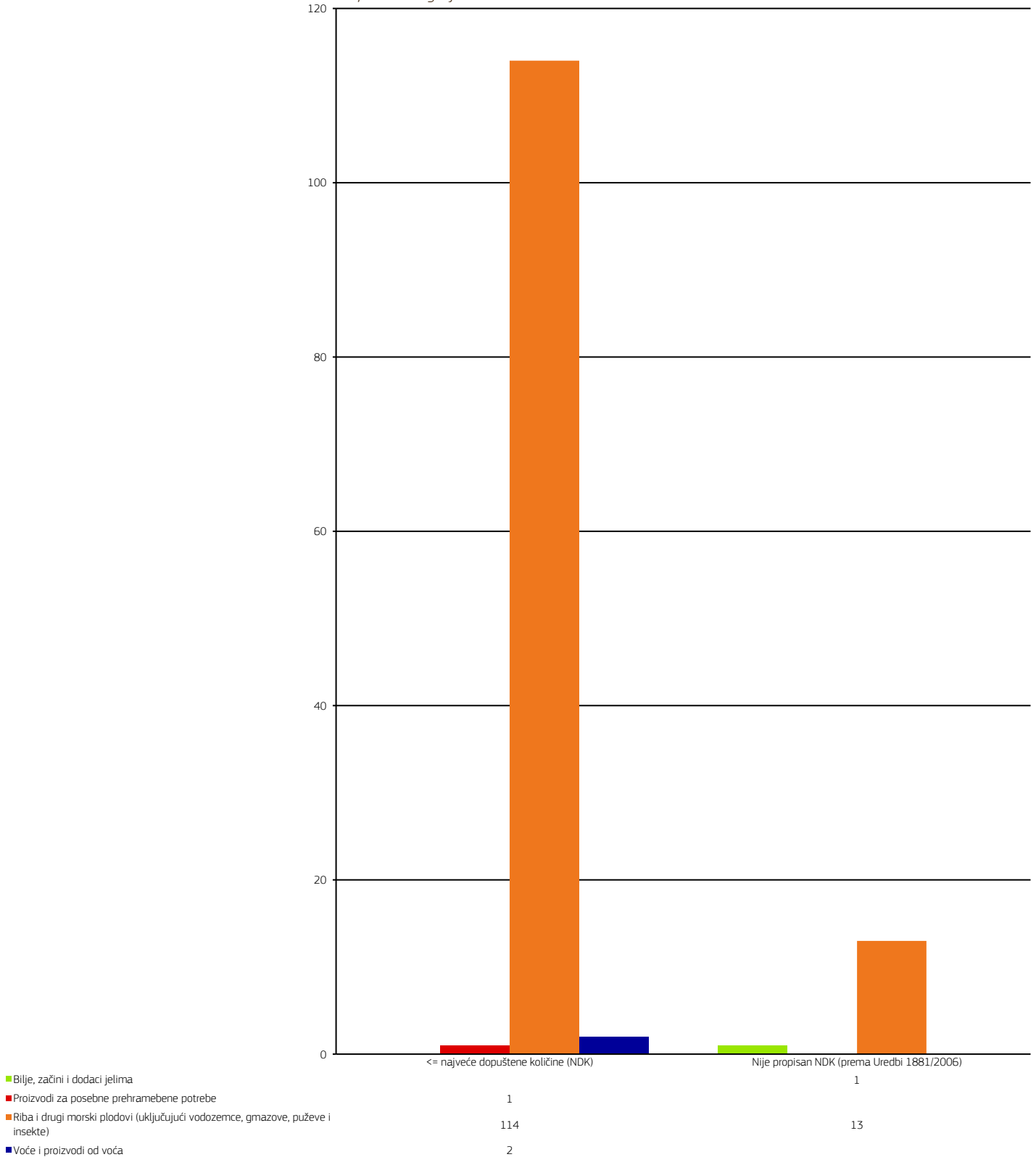
Graf.11. Prisutnost kadmija prema kategorijama hrane



Alkoholna pića	1
Bilje, začini i dodaci jelima	1
Hrana za dojenčad i malu djecu	14
Leguminoze, orašasti plodovi i uljarice	87
Meso i mesni proizvodi (uključujući jestive iznutrice)	15
Povrće i proizvodi od povrća (uključujući gljive)	1
Proizvodi za posebne prehranebene potrebe	107
Riba i drugi morski plodovi (uključujući vodozemce, gmazove, puževe i insekte)	39
Šećer i slastice	2
Škrobno korjenasto i gomoljasto povrće	4
Voće i proizvodi od voća	19
Žitarice i proizvodi na bazi žitarica	3
Životinjske i biljne masnoće i ulja	2

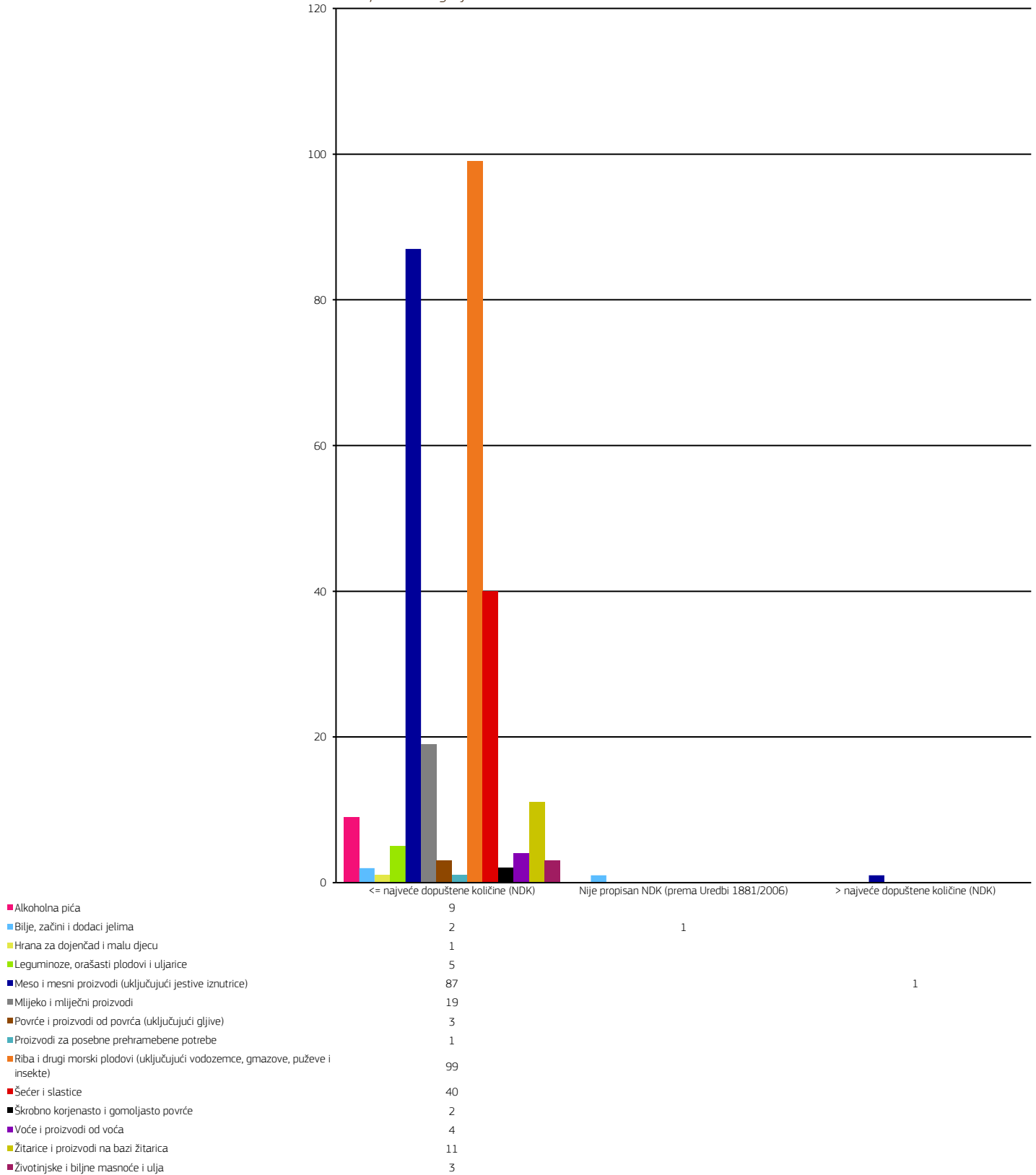
Ukupno je na prisutnost kadmija ispitano 297 uzoraka i od toga je u 2 uzorka utvrđena prisutnost kadmija odnosno 0,67% od ukupnog broja ispitivanih uzoraka. Kod 1 uzorka nije bilo ocjene sukladnosti zbog toga što nije propisan NDK prema Uredbi (EZ) br. 1881/2006

Graf.12. Prisutnost žive prema kategorijama hrane



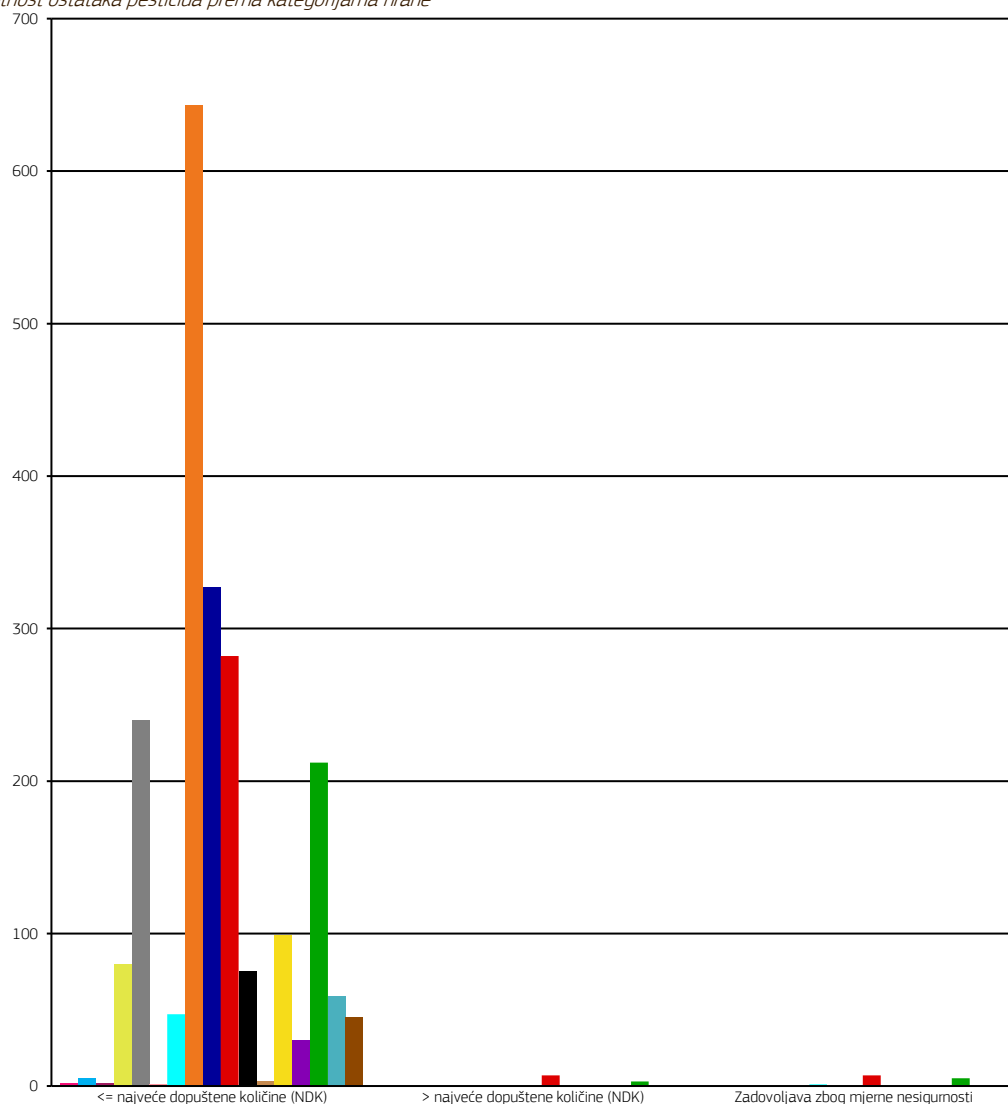
Ukupno je na prisutnost žive ispitano 118 uzoraka i od toga niti u jednom uzorku nije utvrđena prisutnost žive. Kod 14 uzoraka nije bilo ocjene sukladnosti zbog toga što nije propisan NDK prema Uredbi (EZ) br. 1881/2006.

Graf.13. Prisutnost olova prema kategorijama hrane



Ukupno je na prisutnost olova ispitano 288 uzorka i od toga je u 1 uzorku utvrđena prisutnost olova odnosno 0,35% od ukupnog broja ispitivanih uzoraka. Kod 1 uzorka nije bilo ocjene sukladnosti zbog toga što nije propisan NDK prema Uredbi (EZ) br. 1881/2006.

Graf.14. Prisutnost ostataka pesticida prema kategorijama hrane



Bezalkoholna pića (osim pića na bazi mlijeka)	2
Bilje, začini i dodaci jelima	5
Gričkalice, deserti i ostala hrana	2
Hrana za dojenčad i malu djecu	80
Jaja i proizvodi od jaja	240
Kombinirana hrana (uključujući smrznute proizvode)	1
Leguminoze, orašasti plodovi i uljarice	47
Meso i mesni proizvodi (uključujući jestive iznutrice)	643
Mlijeko i mliječni proizvodi	327
Povrće i proizvodi od povrća (uključujući gljive)	282
Riba i drugi morski plodovi (uključujući vodozemce, gmazove, puževe i insekte)	75
Sokovi	3
Šećer i slastice	99
Škrobno korjenasto i gomoljasto povrće	30
Voće i proizvodi od voća	212
Žitarice i proizvodi na bazi žitarica	59
Životinjske i biljne masnoće i ulja	45

Ukupno je na prisutnost ostataka pesticida ispitano 2152 uzorka i od toga je u 10 uzoraka utvrđena prisutnost ostataka pesticida odnosno 0,46% od ukupnog broja ispitivanih uzoraka. Kod 13 uzoraka ocjena sukladnosti zadovoljava zbog mjerne nesigurnosti.

Zaključak

U 2017. godini u Republici Hrvatskoj je bilo ukupno 56 službenih i referentnih laboratorija raspodijeljenih u 38 institucija. Svih 38 institucija dostavilo je svoja izvješća o provedbi analiza u 2017. godini na dostavljenim službenim uzorcima. Dvadeset tri institucije dostavilo je podatke za obradu, dok je petnaest institucija obavijestilo HAH i Ministarstvo poljoprivrede da u 2017. godini nisu imali službenih uzoraka za analizu.

U 2017. godini ukupno je analizirano 19.065 uzoraka hrane i hrane za životinje i obavljeno je 370.378 analiza.

Od ukupnog broja uzoraka, sukladno je bilo 17.765 uzoraka što čini 93,18% od ukupnog broja ispitivanih uzoraka. Broj uzoraka s nesukladnim rezultatom analiza iznosio je 1.300 uzoraka što čini 6,82% od ukupnog broja ispitivanih uzoraka.

U odnosu na 2016. godinu, u 2017. godini ukupno je obrađeno 50,19% više službenih uzoraka. Broj nesukladnih uzoraka također je veći u odnosu na 2016. godinu za 1,17 %.

Hrana je kategorizirana u 21 kategoriju prema FOODEX klasifikaciji hrane Europske agencije za sigurnost hrane (EFSA), s dodanom kategorijom „hrana za životinje“. Analize su provedene u skladu s propisima koji definiraju obavezne analize vezane za kemijske parametre (kontrola kemijskih kontaminanata, ostataka pesticida u i na hrani, uporabe prehrambenih aditiva te nutrijenata) i mikrobiološke parametre (kriteriji prilikom kontrole higijene poslovnog procesa i kriteriji sigurnosti hrane).

Udio nesukladnih uzoraka analiziran na mikrobiološke parametre iznosio je 5,40% (Tablica 8.), od čega se najveći broj odnosio na prisutnost bakterije *Campylobacter s.p.p.*, te bakterije *Salmonella s.p.p.*, obje u kategoriji „meso i mesni proizvodi“. Međutim, važno je uočiti i istaknuti da, iako je broj analiziranih uzoraka u spomenutoj kategoriji, analiziranih na prisustvo bakterije *Salmonella s.p.p.* u 2017. godini bio više nego dvostruko veći (6600) u odnosu broj uzoraka analiziranih u 2016. godini (2698), udio nesukladnih uzoraka bio je gotovo jednak (2017. – 3,24% ; 2016. – 3,80%), što upućuje na činjenicu da se i s manjim brojem uzoraka može realno procijeniti stanje na tržištu. Također, podaci za prisutnost bakterije *Campylobacter s.p.p.* u 2017. godini, ukazuju na manji udio nesukladnih uzoraka (29,57%) u odnosu na 2016. godinu (50,12%).

U pogledu udjela nesukladnih uzoraka analiziranih na kemijske parametre (0,86%; Tablica 8.), najveći broj odnosio se na prisutnost arsena, međutim kako za određeni broj kategorija (vrsta) hrane NDK za arsen nije propisan, nije bilo moguće dati ocjenu sukladnosti.

Važno je istaknuti da je u okviru službenih kontrola za 2017. godinu analizirano ukupno 2.152 uzorka hrane iz različitih kategorija, te da je prisutnost ostataka pesticida utvrđena u samo 0,46% uzoraka (Graf 14.)

Rezultati analiza hrane dobiveni na bazi izvješća laboratorija za službene kontrole upućuju na potrebu daljnjeg praćenja i kontrole hrane na tržištu, izradu planova službenih kontrola temeljem procjene rizika, suradnju nadležnih institucija te informiranje i edukaciju potrošača u pogledu rukovanja i pripreme hrane.

Popis slika, tablica i grafova

Slike

Slika 1. Shema provođenja službenih kontrola i uzrokovanja s izradom godišnjeg izvješća

Tablice

Tablica 1. Popis službenih i referentnih laboratorija u 2017. godini

Tablica 2. Prikaz broja obrađenih uzoraka hrane i hrane za životinje u službenim i referentnim laboratorijima u RH u 2017. godini i usporedba s 2016. godinom

Tablica 3. Prikaz broja obavljenih analiza u službenim i referentnim laboratorijima u RH u 2017. godini i usporedba s 2016. godinom

Tablica 4. Prikaz ukupnog broja obrađenih uzoraka i uzoraka s nesukladnim rezultatom analize (usporedba 2016./2017.)

Tablica 5. Prikaz ukupnog broja obavljenih analiza i analiza s nesukladnim rezultatom (usporedba 2016./2017.)

Tablica 6. Prikaz ukupnog broja obrađenih uzoraka i analiza u rasponu 2013.- 2017.

Tablica 7. Popis nadležnih inspekcija u RH u 2017. godini

Tablica 8. Pregled broja uzoraka svrstanih prema grupama određivanih parametara i zabilježene nesukladnosti

Tablica 9. Pregled ukupnog broja analiza prema vrsti određivanih grupa parametara

Tablica 10. Popis kategorija hrane prema FOODEX klasifikaciji hrane (EFSA) s pridodanom kategorijom 'Hrana za životinje'

Tablica 11. Pregled ukupnog broja uzoraka prema pojedinim kategorijama hrane uključujući hranu za životinje, te prikaz nesukladnosti unutar kategorija

Grafovi

Graf 1. Pregled dostavljenih službenih uzoraka hrane i hrane za životinje prema nadležnim inspekcijama

Graf 2. Prikaz ukupnih mikrobioloških kontaminanata određivanih po pojedinim kategorijama hrane i zabilježene nesukladnosti (%)

Graf 3. Prikaz ukupnih kemijskih kontaminanata (organski kontaminanti, teški metali, toksini) određivanih po pojedinim kategorijama hrane i zabilježene nesukladnosti (%)

Graf 4. Prisutnost bakterije roda *Salmonella* u hrani

Graf 5. Prisutnost bakterije roda *Salmonella* u hrani za životinje

Graf 6. Prisutnost bakterije *Listeria monocytogenes* u hrani

Graf 7. Prisutnost bakterije *Campylobacter* u hrani

Graf 8. Prisutnost bakterije *Escherichia coli* u hrani

Graf 9. Prisutnost toksina prema kategorijama hrane

Graf 10. Prisutnost arsena prema kategorijama hrane

Graf 11. Prisutnost kadmija prema kategorijama hrane

Graf 12. Prisutnost žive prema kategorijama hrane

Graf 13. Prisutnost olova prema kategorijama hrane

Graf 14. Prisutnost ostataka pesticida prema kategorijama hrane

Kontakt

Ministarstvo poljoprivrede i Hrvatska agencija za hranu



Ministarstvo poljoprivrede,
Uprava za veterinarstvo i sigurnost hrane
Planinska 2a, 10000 Zagreb
centrala: +385 (0) 6443 540
web stranica: <http://www.veterinarstvo.hr>
e-mail: veterinarstvo@mps.hr



Tel. +385(0)31/214 900
+385(0)31/227 600
Faks +385(0)31/214 901
web stranica: <http://www.hah.hr>
e-mail: info@hah.hr
besplatni tel. za potrošače: 0800 0025