



**ИНСТИТУТ ЗА ЈАВНО ЗДРАВЉЕ СРБИЈЕ  
„ДР МИЛАН ЈОВАНОВИЋ БАТУТ”**

**ИЗВЕШТАЈ  
О ЗДРАВСТВЕНОЈ ИСПРАВНОСТИ  
НАМИРНИЦА И ФЛАШИРАНИХ ВОДА  
У РЕПУБЛИЦИ СРБИЈИ У 2014. ГОДИНИ**

**2015.**

**Аутори извештаја:**

Др Драгана Јовић

Здравствена исправност намирница

Др Снежана Дејановић

Здравствена исправност флашираних вода

## САДРЖАЈ

1. Увод	1
2. Метод	2
3. Резултати контроле микробиолошке исправности намирница	5
4. Резултати контроле физичко-хемијске исправности намирница	8
5. Резултати контроле микробиолошке исправности флашираних вода	12
6. Резултати контроле физичко-хемијске исправности флашираних вода	14
7. Анализа резултата контроле здравствене исправности намирница у Републици Србији за период од 2010. до 2014. године	16
8. Анализа резултата контроле здравствене исправности флашираних вода у Републици Србији за период од 2010. до 2014. године	21
9. Закључци	27
10. Прилог 1. Контрола здравствене исправности намирница у Републици Србији у 2014. години	31
11. Прилог 2. Контрола здравствене исправности флашираних вода у Републици Србији у 2014. години	44
12. Прилог 3. Контрола здравствене исправности намирница у Републици Србији у 2014. години – табеле	49
13. Прилог 4. Контрола здравствене исправности флашираних вода у Републици Србији у 2014. години – табеле	53

## 1. УВОД

На основу Закона о безбедности хране („Сл. гласник РС”, бр. 41/2009), прописа који произилазе из Закона о безбедности хране, Закона о санитарном надзору („Сл. гласник РС”, број 125/2004), Закона о здравственој заштити („Сл. гласник РС”, бр. 107/2005, 72/2009, 88/2010, 99/2010) у Републици Србији се континуирано обавља контрола, прикупљају подаци и прати стање здравствене безбедности хране.

Наведена контрола као јавноздравствена контрола одн. мониторинг, контрола по хигијенско-епидемиолошким индикацијама и контрола при увозу, обавља се заједничким радом института и завода за јавно здравље и надлежних инспекцијских служби. Обухвата узорковање намирница од стране овлашћених лица (а по Упутству о начину узимања узорка за вршење анализа и суперанализа намирница и предмета опште употребе „Сл. лист СФРЈ”, бр. 60/1978), лабораторијско испитивање на параметре здравствене исправности, издавање стручног мишљења о здравственој исправности (инспекцијској служби и власнику производа) и периодично достављање података/извештаја Министарству здравља Републике Србије.

Прикупљање и анализа података о испитиваним узорцима хране у оквиру Програма од општег интереса у функцији института и завода за јавно здравље, омогућава остваривање следећих циљева:

- праћење и проучавање микробиолошке и физичко-хемијске исправности намирница, у интересу обезбеђења и унапређења њиховог квалитета, и заштите потрошача од болести које се преносе путем хране;
- оцену спровођења прописаног система контроле намирница на нивоу Републике Србије;
- унапређивање норматива којима ће се гарантовати заштита здравља људи.

## 2. МЕТОД

Прикупљање података о здравственој исправности намирница у мрежи института и завода за јавно здравље се, од 1989. до 2009. године, обављало по јединственој методи прописаној од стране Савезног завода за заштиту и унапређење здравља (Решење о јединственим статистичким стандардима за годишњи извештај о здравственој исправности намирница и предмета опште употребе, „Сл. лист СФРЈ”, бр. 57/1988). Донето Решење обавезало је све учеснике контроле да се придржавају прописане методе у периоду од пет година од датума доношења решења. Како по истеку тог временског периода није усвојен нови метод прикупљања података, као ни нови извештајни образац, подаци су се до 2009. године прикупљали устаљеним начином.

Од јуна 2009. године у Републици Србији област безбедности хране, уместо Закона о здравственој исправности животних намирница и предмета опште употребе („Сл. лист СФРЈ”, бр. 53/1991), уређује Закон о безбедности хране („Сл. гласник РС”, бр. 41/2009). Према члану 12. тачка 5. наведеног Закона, надлежности инспекцијских контрола су подељене тако да „контролу нове хране, дијететских производа, дечје хране – замене за мајчино млеко, дијететских суплемената и соли за исхрану људи и производњу адитива, арома, ензимских препарата неживотињског порекла и помоћних средстава неживотињског порекла, као и воде за пиће у оригиналној амбалажи (стона вода, минерална вода и изворска вода), и воде за јавно снабдевање становништва водом за пиће у свим фазама производње, прераде и промета (промет на велико, промет на мало, увоз на местима царинења и извоз)”, обавља санитарна инспекција Министарства здравља Републике Србије.

У периоду од 2010. до 2012. године ступило је на снагу неколико нових подзаконских прописа који ближе уређују област здравствене исправности/безбедности поједине групе намирница из члана 12. тачка 5. Закона. Међутим, законски и подзаконски прописи који би ближе прописали метод прикупљања података о здравственој исправности/безбедности хране из члана 12. тачка 5. Закона нису донети. Због тога је у Институту за јавно здравље Србије иновиран ранији извештајни образац; врсте и број параметара праћења, као и процедура прикупљања података, прилагођени члану 12. тачки 5. Закона о безбедности хране и извештавање о здравственој исправности усклађено са захтевима Програма од општег интереса.

Тако се од 2012. године у мрежи института и завода за јавно здравље евидентирају и прикупљају подаци о испитивању здравствене исправности следећих група намирница и флашираних вода:

1. почетних и прелазних формула за одојчад,
2. хране за одојчад и малу децу,
3. хране за особе на дијети за мршављење,
4. хране за посебне медицинске намене,
5. хране за особе интолерантне на глутен,
6. замена за со за људску употребу,
7. додатака исхрани (дијететски суплементи),
8. соли за људску исхрану и производњу намирница,
9. адитива,
10. арома,
11. ензимских препарата за прехранбене производе,
12. помоћних средстава у производњи прехранбених производа,
13. природних минералних вода,
14. природних изворских вода, и

## 15. стоних вода.

У оквиру испитивања микробиолошке исправности намирница евидентирају се и прикупљају подаци о броју прегледаних и броју неисправних узорака (укупно, према пореклу и према врстама производа) и броју неисправних узорака (укупно, према пореклу и према врстама производа) због налаза који су дефинисани Правилником о општим и посебним условима хигијене хране у било којој фази производње, прераде и промета („Сл. гласник РС”, бр. 72/2010) и Правилником о здравственој исправности дијететских производа („Сл. гласник РС”, бр. 41/2009) – бактерије: *Lysteria monocytogenes*, *Salmonella spp.*, *Enterobacter sakazakii*, *Enterobacteriaceae*, број аеробних бактерија које формирају колоније, *Bacillus cereus*, сулфиторедукујуће клостридије, плесни и квасци, *Escherichia coli*, коагулаза позитивних стафилокока, *Clostridium perfringens*.

У оквиру испитивања физичко-хемијске исправности намирница евидентирају се и прикупљају подаци о броју прегледаних и броју неисправних узорака (укупно, према пореклу и према врстама намирница), броју прегледаних и броју неисправних узорака у погледу органолептичких својстава, декларације, састава, садржаја тешких и токсичних метала (Pb, Cd, Hg, As, Sn), нитрата, нитрита, адитива, пестицида, микотоксина, бензо(а)пирена и радиоактивности (укупно и према врстама намирница).

Тумачење резултата испитивања микробиолошке и физичко-хемијске исправности намирница обавља се у складу са одредбама Закона о безбедности хране („Сл. гласник РС”, бр. 41/2009), Правилника о здравственој исправности дијететских производа („Сл. гласник РС”, бр. 45/2010) и Правилника о изменама и допунама овог Правилника („Сл. гласник РС”, бр. 27/2011, бр. 50/2012), Правилника о квалитету и другим захтевима за со за људску исхрану и производњу намирница („Сл. лист СЦГ”, бр. 31/2005), Правилника о декларисању и означавању упакованих намирница („Сл. лист СЦГ”, бр. 4/2004), Правилника о декларисању, означавању и рекламирању хране

(„Сл. гласник РС”, бр. 85/2013), Правилника о општим и посебним условима хигијене хране у било којој фази производње, прераде и промета („Сл. гласник РС”, бр. 72/2010), Водича за примену микробиолошких критеријума за храну (прво издање) мај 2011. и другим актима.

У складу са Законом о безбедности хране („Сл. гласник РС”, бр. 41/2009) вода за пиће у оригиналној амбалажи односно минерална вода, изворска вода и стона вода (у даљем тексту флаширана вода) је намирница, па су резултати испитивања здравствене/хигијенске исправности флаширане воде саставни део Извештаја о здравственој исправности намирница у Републици Србији.

Тумачење резултата испитивања микробиолошке и физичко-хемијске исправности флашираних вода обавља се у складу са одредбама Правилника о квалитету и другим захтевима за природну минералну, природну изворску и стону воду („Сл. лист СЦГ”, бр. 53/2005) и Правилника о хигијенској исправности воде за пиће („Сл. лист СРЈ”, бр. 42/1998).

### **3. РЕЗУЛТАТИ КОНТРОЛЕ МИКРОБИОЛОШКЕ ИСПРАВНОСТИ НАМИРНИЦА**

У мрежи института и завода за јавно здравље је 2014. године на микробиолошку исправност испитано 5021 узорака намирница и то 1124 (22,39%) узорка домаћег порекла и 3897 (77,61%) узорака пореклом из увоза.

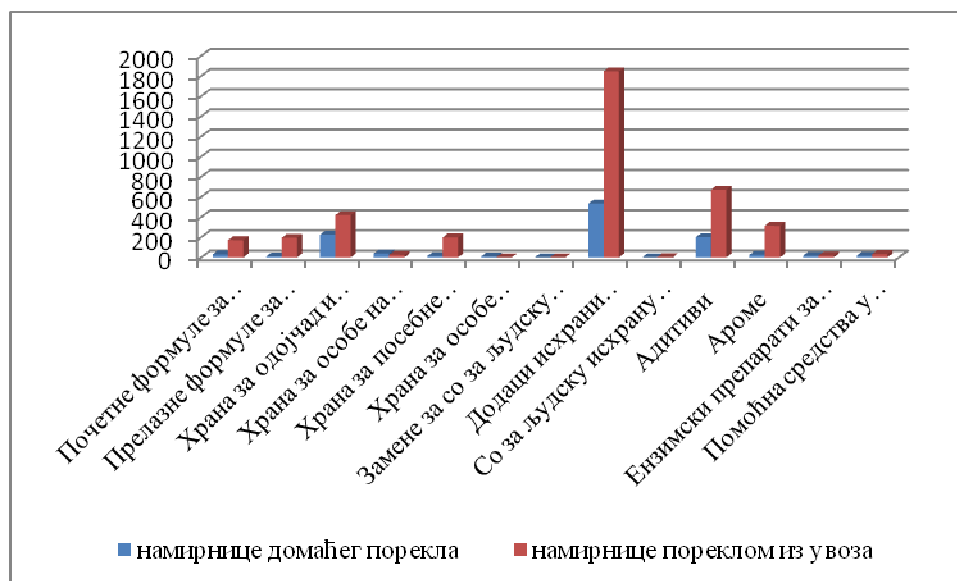
Од укупног броја микробиолошки испитаних узорака, 47,4% су чинили додаци исхрани (дијететски суплементи), 17,3% адитиви, 12,9% храна за одојчад и малу децу, 6,8% ароме, 4,2% храна за посебне медицинске намене, 4,1% прелазне формуле за одојчад, 4,0% почетне формуле за одојчад, 1,3% храна за особе на дијети за мршављење, 1,0% помоћна средства у производњи прехранбених производа, 0,7% ензимски препарати за прехранбене производе, 0,2% храна за особе интолерантне на



глутен, 0,08% со за људску исхрану и производњу намирница. Замена за со за људску исхрану у 2014. години нису биле испитиване на микробиолошку исправност.

Заступљеност намирница домаћег порекла и пореклом из увоза у контроли микробиолошке исправности у 2014. години приказана је на графикону 1.

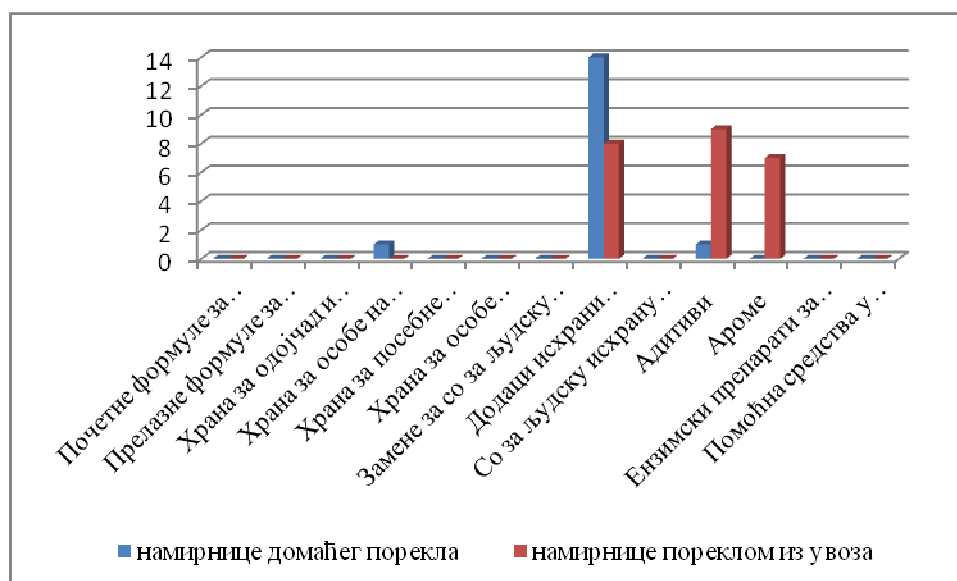
**Графикон 1.** Заступљеност намирница домаћег порекла и пореклом из увоза у контроли микробиолошке исправности, Република Србија, 2014. години



Извор: Институт за јавно здравље Србије „Др Милан Јовановић Батут”

Мрежа института и завода је у 2014. години идентификовала 40 микробиолошки неисправних узорака (0,8%) (графикон 2). Од тог броја, 16 (1,4%) узорака је било домаћег порекла, а 24 (0,6%) узорка пореклом из увоза.

**Графикон 2.** Удео микробиолошки неисправних узорака према врстама и пореклу намирница, Република Србија, 2014. година



Извор: Институт за јавно здравље Србије „Др Милан Јовановић Батут”

Посматрано по врстама и пореклу намирница, резултати обављених микробиолошких испитивања су показали следеће:

- а) Додаци исхрани (дијететски суплементи) – од укупно 534 микробиолошки контролисана узорка домаћег порекла, 14 је оцењено као неисправно (2,6%); од укупно 1846 контролисаних узорака пореклом из увоза, 8 је оцењено као неисправно (0,4%);
- б) Храна за особе на дијети за мршављење – од укупно 39 контролисаних узорака домаћег порекла, 1 је оцењен као неисправан (2,6%);
- в) Ароме – од укупно 314 контролисана узорка пореклом из увоза, 7 је оцењено као неисправно (2,2%);
- г) Адитиви – од укупно 200 контролисаних узорака домаћег порекла, 1 је оцењен као неисправан (0,5%); од укупно 671 контролисаног узорка пореклом из увоза, 9 је оцењено као неисправно (1,3%).

Резултати обављених микробиолошких испитивања, посматрано по параметрима испитивања, показали су следеће:

- а) Број аеробних бактерија које формирају колоније је био повећан у 16 или 1% контролисаних узорака;
- б) Број плесни и квасаца је био повећан у 13 или 1,1% контролисаних узорака;
- в) *Salmonella spp.* је идентификована у 12 или 0,3% контролисаних узорака;
- г) *E.coli* је идентификована у 9 или 1,0% контролисаних узорака;
- д) Коагулаза позитивне стафилококе су изоловане у 5 или 0,6% контролисаних узорака;
- ђ) *Bacillus cereus* је идентификован у 2 или 0,1% контролисаних узорака;
- е) Сулфиторедукујуће клостридије су идентификоване у 1 или 1,5% контролисаних узорака;
- ж) *Enterobacteriaceae sakazakii* су идентификоване у 1 или 0,1% контролисаних узорака;
- з) *Listeria monocytogenes*, *Enterobacter sakayakii* и *Clostridium perfringens* нису идентификоване ни у једном контролисаном узорку.

#### **4. РЕЗУЛТАТИ КОНТРОЛЕ ФИЗИЧКО-ХЕМИЈСКЕ ИСПРАВНОСТИ НАМИРНИЦА**

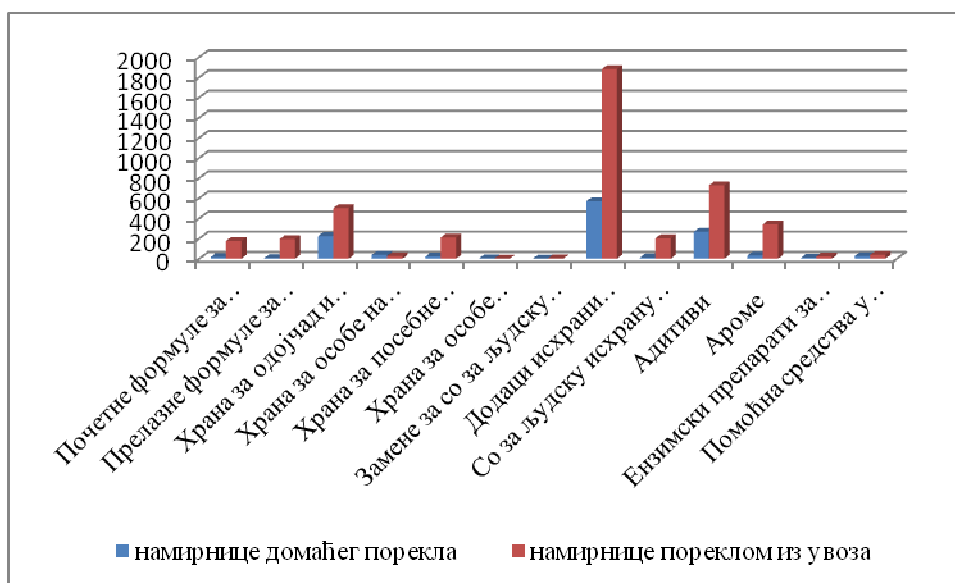
У мрежи института и завода за јавно здравље је 2014. године на физичко-хемијску исправност укупно испитано 5557 узорака намирница и то 1228 (22,1%) узорака домаћег порекла и 4329 (77,9%) узорака пореклом из увоза.

Од укупног броја физичко-хемијски испитаних узорака, 44,1% су чинили додаци исхрани (дијететски суплементи), 17,9% адитиви, 13,1% храна за одојчад и малу децу, 4,2% храна за посебне медицинске намене, 3,9% со за људску исхрану и производњу намирница, 3,6% прелазне формуле за одојчад, 3,5% почетне формуле за одојчад, 1,2%

помоћна средства у производњи прехранбених производа и храна за посебне медицинске намене, 0,6% ензимски препарати за прехранбене производе, 0,07% замене за со за људску исхрану и храна за особе интолерантне на глутен.

Процентуална заступљеност намирница домаћег порекла и пореклом из увоза у контроли физичко-хемијске исправности обављеној у 2014. години приказана је на графикону 3.

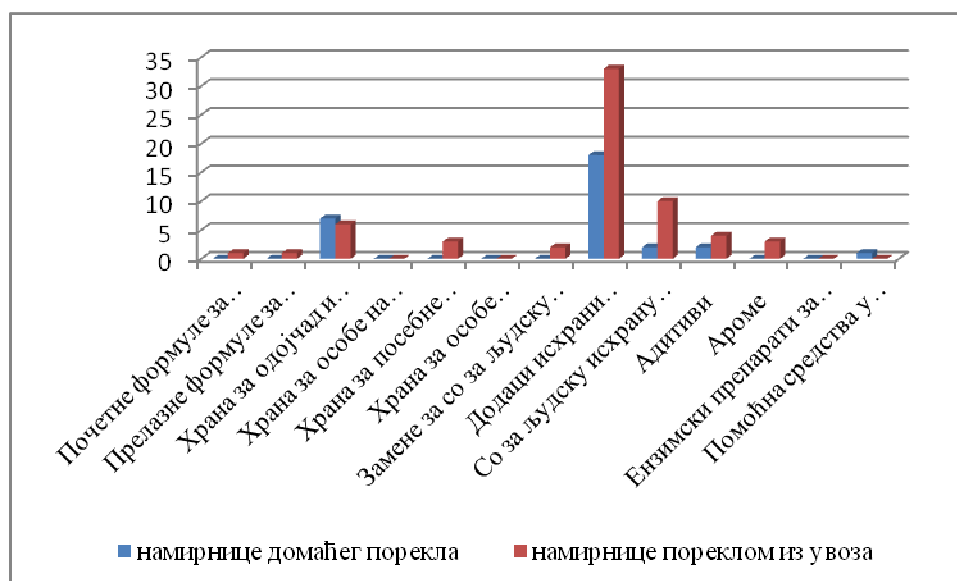
**Графикон 3.** Заступљеност намирница домаћег порекла и пореклом из увоза у контроли физичко-хемијске исправности, Република Србија, 2014. година



Извор: Институт за јавно здравље Србије „Др Милан Јовановић Батут”

У мрежи института и завода у 2014. години идентификована су 93 физичко-хемијски неисправна узорка (1,7%) (графикон 4). Од тог броја 63 (1,5%) узорка било је домаћег порекла, а 30 (2,4%) узорака пореклом из увоза.

**Графикон 4.** Удео физичко-хемијски неисправних узорака према врстама намирница, Република Србија, 2014. година



Извор: Институт за јавно здравље Србије „Др Милан Јовановић Батут”

Физичко-хемијским испитивањем узорака намирница, посматрано по врстама и пореклу намирница, утврђено је следеће:

- а) Додаци исхрани (дијететски суплементи) – од укупно 2771 физичко-хемијски контролисаног узорка домаћег порекла, 50 је оцењено као неисправно (1,8). Најчешћи разлог неисправности био је неодговарајућа декларација производа;
- б) Храна за одојчад и малу децу – од 983 контролисана узорка, 14 је оцењено као неисправно (1,4%). Највећи број узорака (12) оцењен је као неисправан због неодговарајуће декларације, један због одступања од декларисаног састава, а један због повећаног садржаја кадмијума;
- в) Адитиви – од 901 контролисаног узорка, 8 је оцењено као неисправно (0,9) због одступања у погледу састава;
- г) Ароме – од 480 контролисаних узорака, 1 (0,2%) је оцењен као неисправан због одступања од састава;

д) Со за људску исхрану и производњу хране – од 367 контролисаних узорака, 14 је оцењено као неисправно (3,8%). Од овог броја, 12 узорака није имало прописани садржај јода; код 2 су уочене неправилности у декларацији, а 1 је имао измењена сензорска својства;

ђ) Почетне формуле за одојчад – од укупно 301 контролисаног узорка, 6 је оцењено као неисправно (2,0%) због неправилности у декларацији;

е) Прелазне формуле за одојчад – од 301 контролисаног узорка, 9 је оцењено као неисправно (3,0%) због неправилности у декларацији.

Међу контролисаним узорцима хране за посебне медицинске намене, помоћних средстава у производњи прехранбених производа, хране за особе на дијети за мршављење, замена за со за људску исхрану, ензимских препарата за прехранбене производе, хране за особе интолерантне на глутен, није било физичко-хемијски неисправних.

Физичко-хемијским испитивањем узорака намирница, посматрано по параметрима испитивања, утврђено је следеће:

а) у 258 или 4,0% испитиваних узорака извршено је испитивање садржаја нитрата, а у 242 или 3,8% испитивање садржаја нитрита;

б) испитивање садржаја адитива извршено је у 1523 или 23,7% узорака;

в) пестициди су контролисани у 2004 или 31,18%, микотоксини у 913 или 4,2%, бензо(а)пирен у 579 или 9,0% узорака;

г) садржај олова проверен је у 5490 или 85,4%, кадмијума у 5149 или 80,1%, живе у 4942 или 76,8%, арсена у 4451 или 69,2%, калаја у 159 или 2,5% узорака;

д) провера декларације је урађена у 5092 или 79,2% узорака;

ђ) органолептички преглед је извршен у 4942 или 76,9% узорака намирница;

е) састав као параметар биолошке вредности намирница контролисан је у 3318 или 51,6% намирница;

ж) радиоактивност је испитана у 938 или 14,6% узорака.

Од укупног броја физичко-хемијски неисправних узорака, повећана количина олова утврђена је у 13 (0,24%), повећана количина кадмијума у 3 (0,06%), повећана количина живе у 7 (0,14%) узорака намирница. Неправилну декларацију, односно неусаглашеност између декларисаних и лабораторијском анализом измерених вредности физичко-хемијских параметара, имао је 41 узорак (0,80% контролисаних узорака), измењена органолептичка својства 2 (0,04%), а одступања у погледу састава 1,42% контролисаних узорака. Присуство односно садржај адитива изнад граница прописаних подзаконским актима имало је 0,89% контролисаних узорака.

## **5. РЕЗУЛТАТИ КОНТРОЛЕ МИКРОБИОЛОШКЕ ИСПРАВНОСТИ ФЛАШИРАНИХ ВОДА**

У току 2014. године на територији Републике Србије у лабораторијама института и завода за јавно здравље и Института за јавно здравље Србије, на микробиолошку исправност испитано је 2730 узорака флаширане воде. Од укупног броја микробиолошки испитиваних узорака, 2572 (94,2%) узорка су чиниле флаширане воде домаћег порекла, а 158 узорака (5,8%) флаширане воде из увоза.

Резултати микробиолошког испитивања показују да је, од укупног броја испитиваних узорака, 68 (2,5%) узорака било неисправно.

Посматрано по врстама флаширане воде највећи проценат микробиолошке неисправности се региструје међу стоним водама домаћег порекла:

- а) природна минерална вода домаћег порекла – од 2343 укупно контролисаних узорака, 55 је оцењено као неисправно (2,3%);
- б) природна минерална вода из увоза – од 126 укупно контролисаних узорака, један је оцењен као неисправан (0,8%);

в) природна изворска вода домаћег порекла – од 221 укупно контролираних узорака, девет је оцењено као неисправно (4,1%);

г) природна изворска вода из увоза – свих пет контролираних узорака су били са микробиолошког аспекта здравствено безбедни;

д) стона вода домаћег порекла – од осам контролираних узорака три су оцењена као неисправна (37,5%);

ђ) стона вода из увоза – свих 27 испитиваних узорака је проглашена здравствено исправним са микробиолошког аспекта.

Микробиолошким испитивањем узорака флаширане воде утврђено је следеће:

а) повећан број укупних колиформних бактерија је утврђен у 26 (0,9%) испитиваних узорака, а *E. coli* и друге колиформне бактерије идентификоване су у два или 0,1% свих анализираних узорака;

б) бактерија *Pseudomonas aeruginosa* је идентификована у 38 или у 1,4% укупно испитиваних узорака;

в) спорогене сулфиторедукујуће анаеробне бактерије нису идентификоване у испитиваним узорцима;

г) повећан број микроорганизама, односно повећан укупан број ћелија које чине колоније микроорганизама способних за размножавање, пронађен је у два испитивана узорка (0,1%);

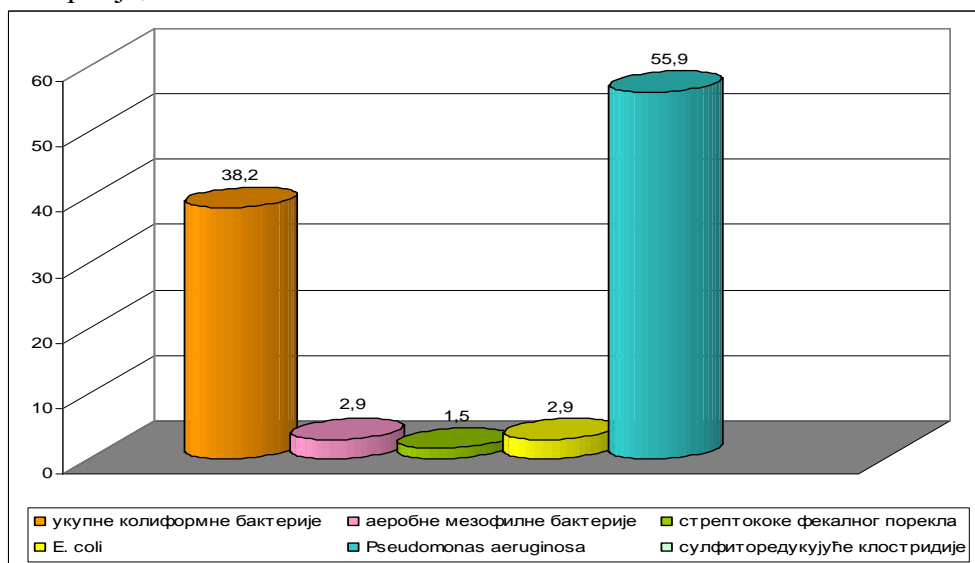
д) од укупног броја анализираних узорака флашираних вода у једном узорку је утврђено присуство стрептокока фекалног порекла;

ђ) паразите није садржала ниједна испитивана флаширана вода.

Најчешћи узрочник микробиолошке неисправности флашираних вода у 2014. години је бактерија *Pseudomonas aeruginosa*. Структура узрочника микробиолошке неисправности приказана је на графикону 5.



**Графикон 5.** Структура узрочника микробиолошке неисправности флашираних вода, Република Србија, 2014.



Извор: Институт за јавно здравље Србије „Др Милан Јовановић Батут”

## 6. РЕЗУЛТАТИ КОНТРОЛЕ ФИЗИЧКО-ХЕМИЈСКЕ ИСПРАВНОСТИ ФЛАШИРАНИХ ВОДА

У току 2014. године на територији Републике Србије у лабораторијама института и завода за јавно здравље и Института за јавно здравље Србије, на физичко-хемијску исправност испитано је 786 узорака флаширане воде. Од укупног броја физичко-хемијски испитиваних узорака 87,9% узорака су чиниле флаширане воде домаћег порекла (691), а 95 узорака (12,1%) флаширане воде из увоза.

Резултати физичко-хемијских испитивања флашираних вода показују да је од укупног броја испитиваних, 10 узорака (1,3%) било неисправно.

У односу на врсту флашираних вода резултати испитивања су следећи:

- а) природна минерална вода домаћег порекла – од 562 укупно контролисана узорка, пет је оцењено као неисправно (0,9%);
- б) природна минерална вода из увоза – од 76 испитиваних узорака један је оцењен као неисправан (1,3%);

в) природна изворска вода домаћег порекла – од 125 укупно контролираних узорка, три узорка су оцењена као неисправна (2,4%);

г) природна изворска вода из увоза – сва четири испитивана узорка су оцењена као здравствено безбедна са физичко-хемијског аспекта;

д) стона вода домаћег порекла – од четири анализирана узорка, један је оцењен као неисправан (25,0%);

ђ) стона вода из увоза – свих 15 испитаних узорка су у односу на контролисане физичко-хемијске параметре оцењени као исправни.

Као узроци физичко-хемијске неисправности наводе се промењена органолептичка својства (седам узорка), неодговарајућа рН вредност (два узорка), повишена концентрација нитрата и неодговарајућа вредност декларисаних параметара (по један узорак).

Анализом података о контроли појединих параметара физичко-хемијске исправности утврђено је следеће:

1. у 60,8% испитиваних узорка флаширане воде домаћег порекла и у свим испитиваним узорцима из увоза извршена је провера органолептичких својстава;
2. провера вредности декларисаних параметара је урађена у 53,7% узорка домаћег порекла и 89,5% узорка из увоза;
3. концентрација нитрита је испитана у 90,3% узорка домаћег порекла и 97,9% узорка из увоза, а концентрација нитрата у 79,2% узорка домаћег порекла и 97,9% узорка из увоза;
4. концентрација мангана је испитана у 24,9% узорка домаћег порекла и 96,8% узорка из увоза, а концентрација флуорида у 63,8% узорка домаћег порекла и 25,3% узорка из увоза;
5. садржај арсена је одређен у 16,1% узорка домаћег и у 11,6% узорка увозног порекла, а садржај живе у 15,2% узорка домаћег порекла и 8,4% анализираних

узорака из увоза. Садржај хрома, кадмијума, никла и олова у флашираним водама пореклом из увоза је проверен 22,1% контролисаних узорака, док је у флашираним водама домаћег порекла садржај поменутих тешких метала (хрома, никла и олова) одређен у 15,5%, а кадмијума у 16,1% контролисаних узорака;

6. пестициди су контролисани у 8,8% узорака домаћег порекла и 21% узорака из увоза;
7. радиоактивност је испитана у 26% узорака домаћег порекла и 27,4% узорака из увоза,
8. полициклични ароматични угљоводоници нису испитивани у узорцима флашираних вода из увоза док је одређивање њихове концентрације испитано само у три контролисана узорка флашираних вода домаћег порекла.

Број и проценат контролисаних узорака флашираних вода на поједине параметре физичко-хемијске исправности у односу на укупан број физичко-хемијски контролисаних узорака детаљније је приказан у прилогу 2.

## **7. АНАЛИЗА РЕЗУЛТАТА КОНТРОЛЕ ЗДРАВСТВЕНЕ ИСПРАВНОСТИ НАМИРНИЦА У РЕПУБЛИЦИ СРБИЈИ ЗА ПЕРИОД ОД 2010. ДО 2014. ГОДИНЕ**

У мрежи института и завода Републике Србије се у односу на 2013. годину број микробиолошки контролисаних узорака намирница (члан 12. тачка 5. Закона о безбедности хране; „Сл. гласник РС”, бр. 41/2009) у 2014. години смањио за 7,8%, а физичко-хемијски контролисаних за 13,5%. Временски тренд испитивања узорака намирница на параметре здравствене исправности за период од 2010. до 2014. године указује на пад броја микробиолошки испитаних и благи пораст броја узорака испитаних на параметре физичко-хемијске исправности (табела 1).

**Табела 1.** Број физичко-хемијски и микробиолошки испитаних узорака намирница, Република Србија, 2010–2014. година

Г О Д И Н А	Намирнице домаћег порекла		Намирнице пореклом из увоза		УКУПНО	
	Број микро-биолошки испитаних узорака	Број физичко-хемијски испитаних узорака	Број микро-биолошки испитаних узорака	Број физичко-хемијски испитаних узорака	Број микро-биолошки испитаних узорака	Број физичко-хемијски испитаних узорака
2010.	1622	1781	3691	4102	5313	5883
2011.	1264	1237	3912	4239	5176	5476
2012.	1480	1587	3970	4483	5450	6070
2013.	1788	2257	3657	4170	5445	6427
2014.	1124	1228	3897	4329	5021	5557
2015.	1044	1059	3766	4249	4810	5308
Index 10/11	77,93	69,46	105,99	103,34	97,42	93,08
Index 11/12	117,09	128,29	101,48	105,76	105,29	110,85
Index 12/13	120,81	142,22	92,12	93,02	99,91	105,88
Index 13/14	62,86	54,41	106,56	103,81	92,21	86,46

Извор: Институт за јавно здравље Србије „Др Милан Јовановић Батут”

Процент микробиолошки неисправних намирница домаћег порекла и намирница из увоза је у 2014. години био мањи од процента физичко-хемијски неисправних и намирница домаћег порекла и намирница пореклом из увоза (табела 2).

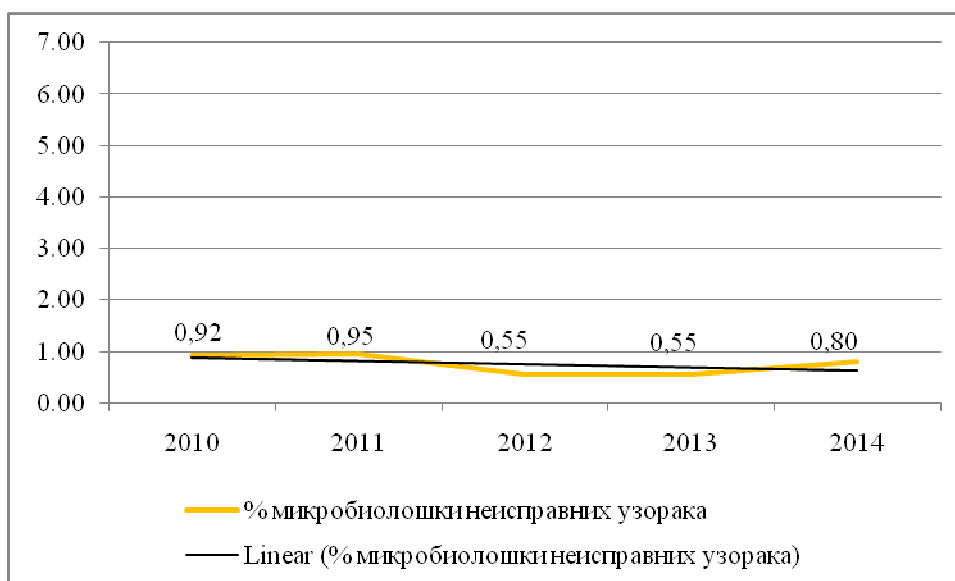
**Табела 2.** Број испитаних и неисправних узорака намирница према врсти прегледа, Република Србија, 2010–2015. година

Г О Д И Н А	Намирнице домаћег порекла						Намирнице пореклом из увоза					
	Микро-биолошки преглед			Физичко-хемијски преглед			Микробиолошки преглед			Физичко-хемијски преглед		
	Број контролисаних узорака	Број неисправних узорака	% неисправних узорака	Број контролисаних узорака	Број неисправних узорака	% неисправних узорака	Број контролисаних узорака	Број неисправних узорака	% неисправних узорака	Број контролисаних узорака	Број неисправних узорака	% неисправних узорака
2010.	1622	30	1,85	1781	74	4,15	3691	19	0,51	4102	95	2,32
2011.	1264	36	2,85	1237	126	10,19	3912	13	0,33	4239	169	3,99
2012.	1480	15	1,01	1587	67	4,22	3970	15	0,38	4483	175	3,90
2013.	1788	20	1,12	2257	36	1,60	3657	10	0,27	4170	66	1,58
2014.	1124	16	1,42	1228	30	2,44	3897	24	0,62	4329	63	1,46

Извор: Институт за јавно здравље Србије „Др Милан Јовановић Батут”

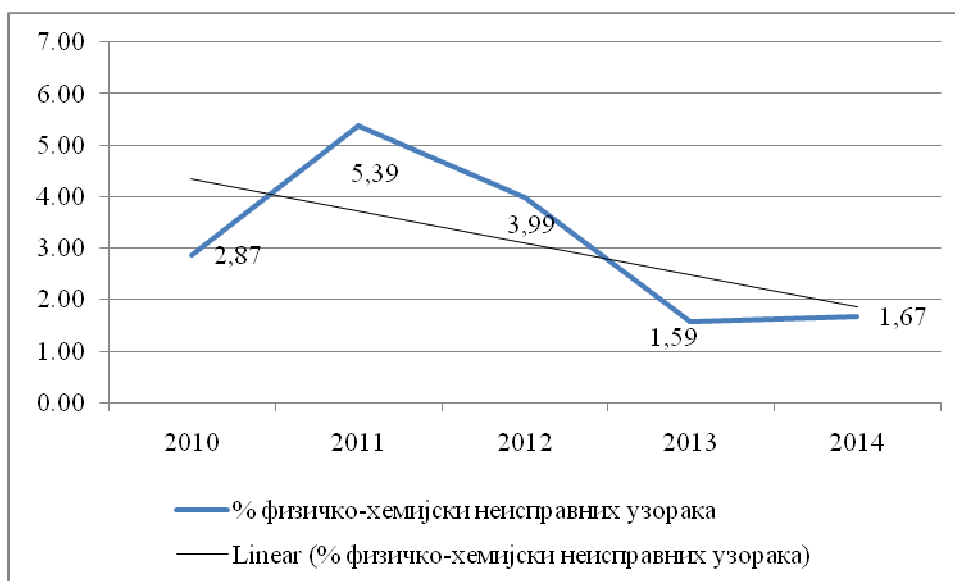
Временски тренд микробиолошке и физичко-хемијске неисправности намирница за период од 2010. до 2014. године указује на пад опште неисправности и намирница домаћег порекла и намирница пореклом из увоза (графикон 6 и 7).

**Графикон 6.** Тренд микробиолошке неисправности узорака намирница, Република Србија, 2010–2014. година



Извор: Институт за јавно здравље Србије „Др Милан Јовановић Батут”

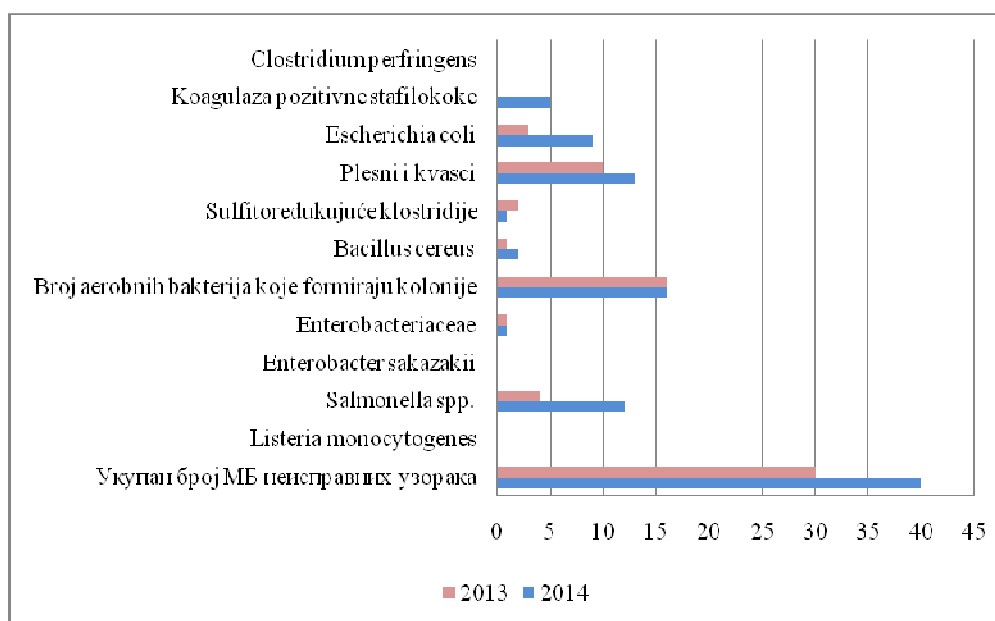
**Графикон 7.** Тренд физичко-хемијске неисправности узорака намирница, Република Србија, 2010–2014. година



Извор: Институт за јавно здравље Србије „Др Милан Јовановић Батут”

У 2014. години је као микробиолошки неисправно оцењено укупно 40 узорака намирница. Од тог броја, највећи број узорака (16) је био неисправан због повећаног броја аеробних бактерија које формирају колоније, 13 због повећаног броја квасаца и плесни, 12 због налаза *Salmonella spp.*, 9 због налаза *Escherichia coli*. У 2013. години је микробиолошки било неисправно укупно 30 узорака намирница. Исти број узорака (16) је, као и 2014. године, био неисправан због повећаног броја аеробних бактерија које формирају колоније, док је 10 било микробиолошки неисправно због повећаног броја квасаца и плесни, 4 због налаза *Salmonella spp.*, 3 због налаза *Escherichia coli* (графикон 8).

**Графикон 8.** Структура узрочника микробиолошке неисправности намирница, Република Србија, 2013–2014. година

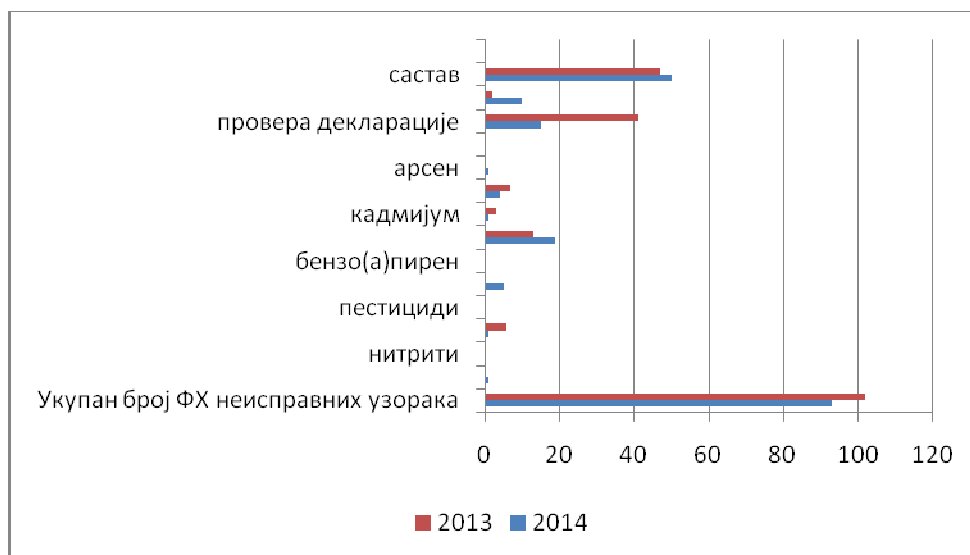


Извор: Институт за јавно здравље Србије „Др Милан Јовановић Батут”

У 2014. години је регистровано укупно 93 физичко-хемијски неисправних узорака намирница. Од тог броја, 50 узорака је одступало од декларисаног састава, у 19 је регистрован повећан садржај олова, 15 није имало одговарајућу декларацију, а 10 је

било измењених органолептичких својстава. У 2013. години је од 102 физичко-хемијски неисправна узорка намирница, 47 одступало од декларисаног састава, 41 није имао одговарајућу декларацију, у 13 је регистрован повећан садржај олова, а 7 је имало измењена органолептичка својства (графикон 9).

**Графикон 9.** Структура узрочника физичко-хемијске неисправности намирница, Република Србија, 2013–2014. година



Извор: Институт за јавно здравље Србије „Др Милан Јовановић Батут”

## 8. АНАЛИЗА РЕЗУЛТАТА КОНТРОЛЕ ЗДРАВСТВЕНЕ ИСПРАВНОСТИ ФЛАШИРАНИХ ВОДА У РЕПУБЛИЦИ СРБИЈИ У ПЕРИОДУ ОД 2011. ДО 2014. ГОДИНЕ

Анализирајући број контролисаних узорака флашираних вода у протеклом петогодишњем периоду (2011–2014) запажа се смањење броја контролисаних узорака флашираних вода на параметре физичко-хемијске исправности и пораст броја испитиваних узорака контролисаних на параметре микробиолошке исправности.

Промене у броју контролисаних узорака односе се и на узорке флашираних вода домаћег увозног порекла (табела 3).



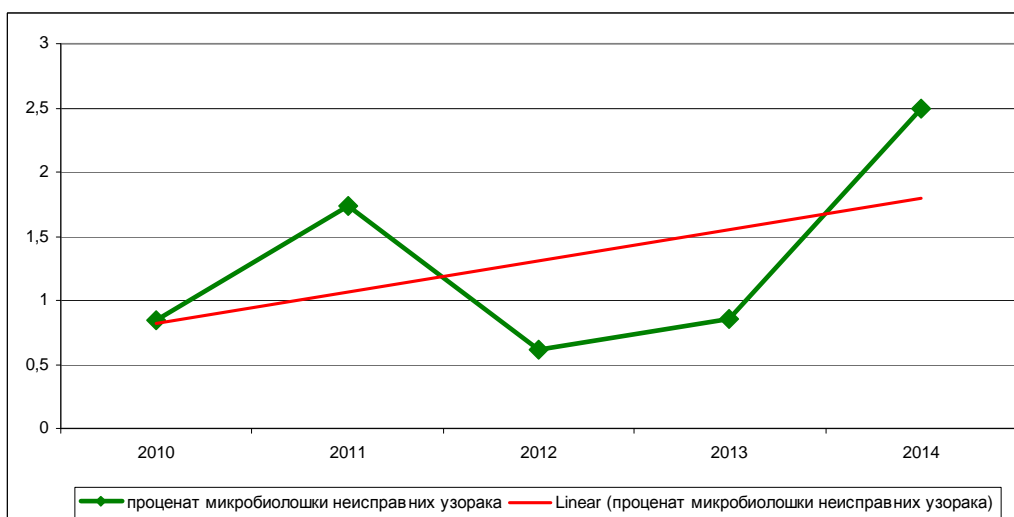
**Табела 3.** Број контролисаних и неисправних узорака флашираних вода према пореклу и врсти прегледа, 2011–2014. година

Година	Флаширане воде домаћег порекла						Флаширане воде из увоза					
	Физичко-хемијски преглед			Микробиолошки преглед			Физичко-хемијски преглед			Микробиолошки преглед		
	Број контролисаних узорака	Број неисправних узорака	Процент неисправних узорака	Број контролисаних узорака	Број неисправних узорака	Процент неисправних узорака	Број контролисаних узорака	Број неисправних узорака	Процент неисправних узорака	Број контролисаних узорака	Број неисправних узорака	Процент неисправних узорака
2011	694	5	0,72	1747	24	1,37	149	0	/	151	9	5,96
2012	764	5	0,65	2174	14	0,64	110	1	0,91	110	0	/
2013	822	5	0,61	2339	21	0,90	100	0	/	101	0	/
2014	691	9	1,30	2572	67	2,60	95	1	1,05	158	1	0,63

Извор: Институт за јавно здравље Србије „Др Милан Јовановић Батут”

У наведеном периоду укупна микробиолошка неисправност контролисаних узорака флашираних вода се кретала у распону од 0,6% до 2,5% показујући тренд пораста неисправности (графикон 10).

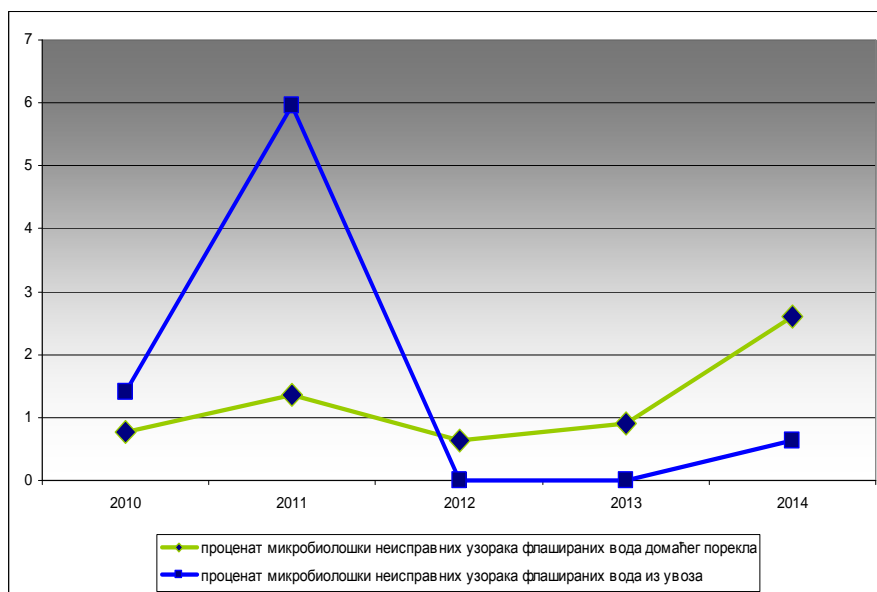
**Графикон 10.** Процент микробиолошки неисправних узорака флашираних вода, Република Србија, 2011–2014. година



Извор: Институт за јавно здравље Србије „Др Милан Јовановић Батут”

Пораст тренда микробиолошке неисправности у протеклом петогодишњем периоду је условљен микробиолошком неисправношћу флашираних вода домаћег порекла у току 2014. године (графикон 11).

**Графикон 11.** Процент микробиолошки неисправних узорак флашираних вода према пореклу, Република Србија, 2011–2014. година

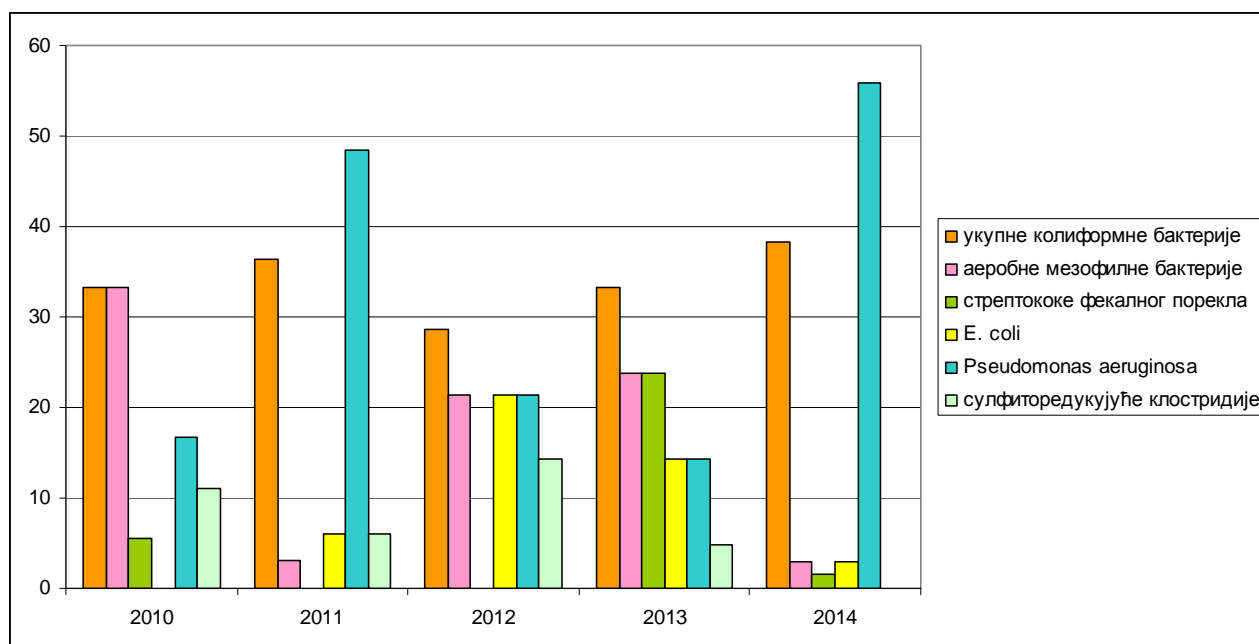


Извор: Институт за јавно здравље Србије „Др Милан Јовановић Батут”

Иако су проценти микробиолошки неисправних узорак мали, присуство патогених и условно патогених бактерија у води која се користи за пиће носи са собом ризик поремећаја здравља и захтева континуирано праћење и унапређење микробиолошког квалитета флашираних вода.

Најчешћи параметар микробиолошке неисправности у протеклом петогодишњем периоду је повећан број укупних колиформних бактерија са просечним учешћем у неисправности од 34%. Присуство бактерије *Pseudomonas aeruginosa* је следећи најчешћи микробиолошки параметар неисправности, затим следи повећан број аеробних мезофилних бактерија, присуство сулфиторедукујућих клостридија и стрептокока фекалног порекла. *E.coli* је у структури узрочника микробиолошке неисправности била заступљена са просечним учешћем од 8,9% (графикон 12).

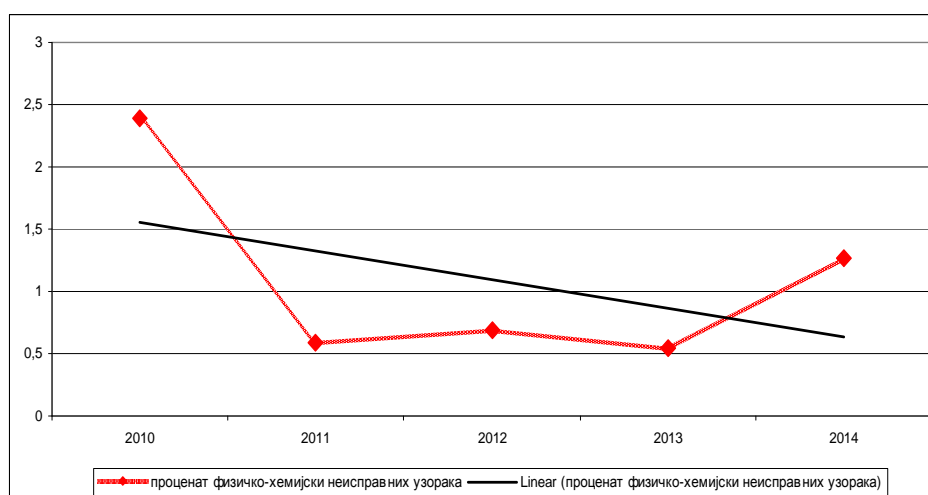
**Графикон 12.** Структура узрочника микробиолошке неисправности флашираних вода, Република Србија, 2011–2014. година



Извор: Институт за јавно здравље Србије „Др Милан Јовановић Батут”

У периоду 2010–2014. укупна физичко-хемијска неисправност контролисаних узорака флашираних вода се кретала у распону од 0,5% до 2,4% (графикон 13).

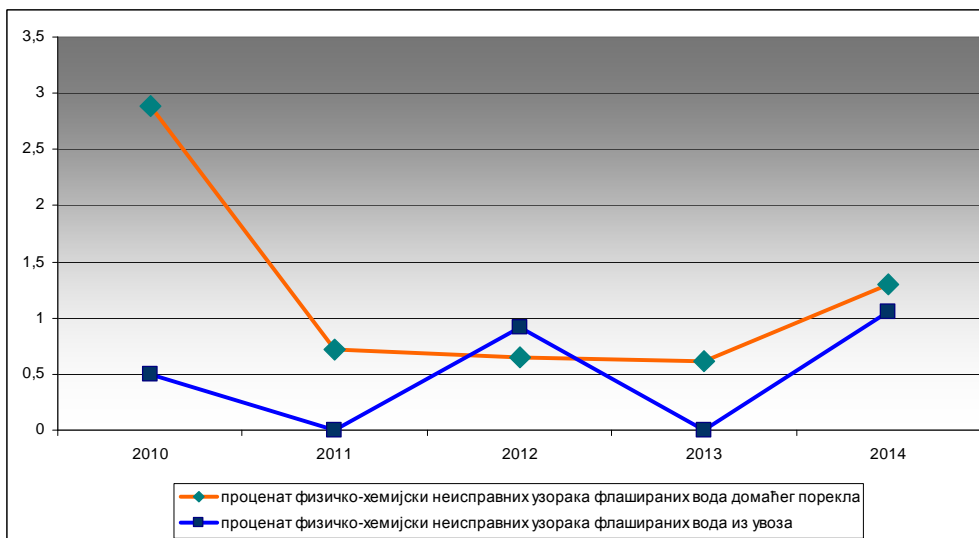
**Графикон 13.** Процент физичко-хемијски неисправних узорака флашираних вода, Република Србија, 2010–2014. година



Извор: Институт за јавно здравље Србије „Др Милан Јовановић Батут”

Посматрајући проценте физичко-хемијске неисправности флашираних вода према пореклу вода, запажа се пораст процента неисправности флашираних вода и домаћег и увозног порекла у 2014. години у односу на посматрани период, изузимајући висок проценат неисправности флашираних вода у 2010. години (графикон 14).

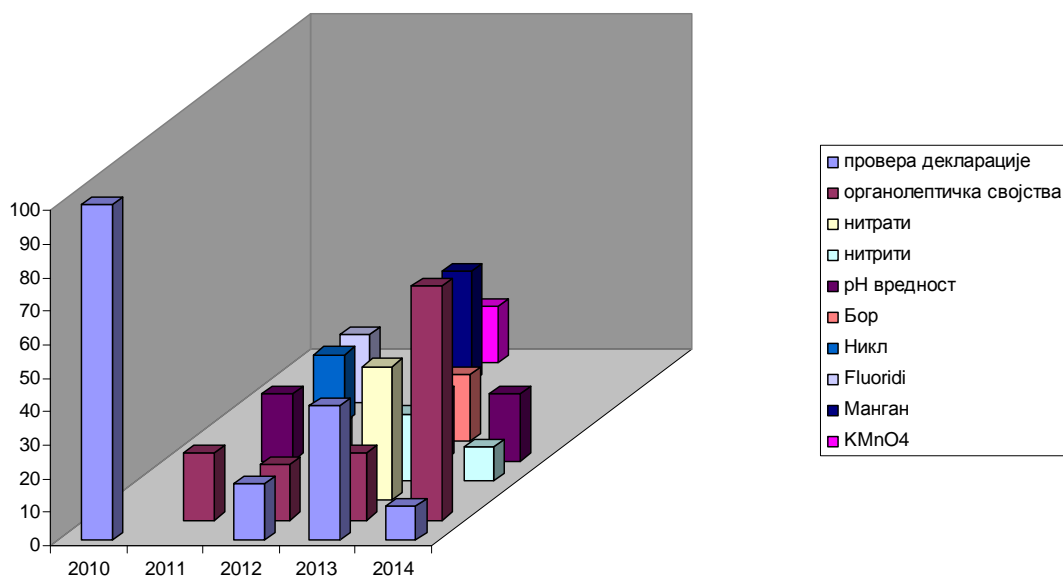
**Графикон 14.** Процент физичко-хемијски неисправних узорака флашираних вода према пореклу, Република Србија, 2010–2014. година



Извор: Институт за јавно здравље Србије „Др Милан Јовановић Батут”

Најчешћи параметри физичко-хемијске неисправности у посматраном периоду су биле неправилности у декларацији испитиваних флашираних вода и промењена органолептичка својства.

**Графикон 15.** Структура узрочника физичко-хемијске неисправности флашираних вода, Република Србија, 2010–2014. година



Извор: Институт за јавно здравље Србије „Др Милан Јовановић Батут”

У периоду 2010–2014. на физичко-хемијску исправност укупно је испитано 4387 узорака флашираних вода. Од укупног броја испитиваних узорака у три је утврђена повишена концентрација мангана, у два повишена концентрације нитрата, док је неодговарајућа рН вредност утврђена у четири од укупног броја анализираних узорака. Повишене концентрације нитрита, флуорида и бора су утврђене у по једном анализираном узорку.

Обим физичко-хемијских параметара на основу којих се врши процена здравствене безбедности флашираних вода се разликује од завода до завода.

## 9. ЗАКЉУЧЦИ

Годишњи извештај о здравственој исправности намирница у Републици Србији за 2014. годину сачињен је на основу података из годишњих извештаја о здравственој исправности намирница института и завода за јавно здравље.

Према подацима из достављених извештаја, четрнаест института/завода је обављало испитивање здравствене исправности намирница према члану 12, тачка 5. Закона о безбедности хране („Сл. гласник РС”, бр. 41/2009).

У институтима и заводима за јавно здравље је у 2014. години на микробиолошку исправност испитан укупно 5021 узорак намирница. Број микробиолошки испитаних узорака је, у односу на 2013. годину, мањи за 7,79%. Микробиолошка неисправност је утврђена у 40 или 0,80% узорака намирница. Посматрано у односу на укупан број микробиолошки испитаних узорака (5021 у 2014. години; 5445 у 2013. години), у 2014. години је регистрован већи проценат неисправности намирница (0,80%) него у 2013. години (0,50%).

У институтима и заводима за јавно здравље је у 2014. години на физичко-хемијску исправност испитано укупно 5557 узорака намирница. Број физичко-хемијски испитаних узорака је, у односу на 2013. годину, мањи за 13,54%. Физичко-хемијска неисправност је утврђена у 93 или 1,67% узорака намирница. Посматрано у односу на укупан број физичко-хемијски испитаних узорака намирница (5557 у 2014. години; 6427 у 2013. години), у 2014. години је регистрован већи проценат неисправности (1,67%) него у 2013. години (1,59%).

Резултати испитивања микробиолошке исправности узорака намирница домаћег порекла показују да је у 2014. години највећи број узорака био неисправан због повећаног броја аеробних бактерија које формирају колоније (12 од 16) и налаза плесни и квасаца (4 од 16), а највећи број узорака пореклом из увоза *Salmonella spp.* (12 од 24),

плесни и квасци (9 од 24) и *E. coli* (8 од 24). Посматрано у односу на 2013. годину, врста узročника микробиолошке неисправности се није мењала код намирница домаћег порекла. Ранг врста узročника микробиолошке неисправности за намирнице пореклом из увоза је у 2013. години био највиши за: аеробне бактерија које формирају, плесни и квасаца и *Salmonella spp.*

Резултати испитивања физичко-хемијске неисправности узорака намирница домаћег порекла показују да је у 2014. години највећи број узорака био неисправан због налаза повећаног садржаја олова (18 од 30), одступања од декларисаног састава односно састава по спецификацији (6 од 30) и повећаног садржаја микотоксина (4 од 30), а највећи број узорака пореклом из увоза одступање од декларисаног састава односно састава по спецификацији (44 од 63), неодговарајућа декларација (15 од 63) и измењена органолептичка својства (10 од 63).

Најчешћи разлози физичко-хемијске неисправности намирница домаћег порекла у 2013. години су биле неправилности у декларацији односно одступање између декларисаних и лабораторијском анализом измерених вредности физичко-хемијских параметара, као и повећан садржај олова, а узорака пореклом из увоза неправилности у декларацији односно одступање између декларисаних и лабораторијском анализом измерених вредности физичко-хемијских параметара. Неисправност у погледу одступања од декларисаног састава показало је 1,42% контролираних узорака.

Временски тренд испитивања узорака намирница на параметре здравствене исправности, у периоду од 2010. до 2014. године, указује на пад броја микробиолошки испитаних узорака и благи пораст броја узорака испитаних на параметре физичко-хемијске исправности.

Временски тренд микробиолошке и физичко-хемијске неисправности узорака намирница за период од 2010. до 2014. године указује на пад обе врсте неисправности како узорака намирница домаћег порекла, тако и узорака пореклом из увоза. Током протеклих пет година заступљеност неисправних, у укупном броју микробиолошки испитаних узорака, није прелазила 1%. У периоду од 2010. до 2014. године заступљеност неисправних, у укупном броју физичко-хемијски испитаних узорака била је највећа 2011. године (5,39%), а најмања 2013. године (1,59%).

Контрола здравствене исправности намирница у појединим областима се обављала у изузетно скромном обиму. У 2014. години десет завода за јавно здравље није имало на анализи здравствене исправности ниједан узорак намирница. Завода за јавно здравље који у 2013. години нису имали на анализи ниједан узорак било је четири.

У току 2014. године на територији Републике Србије у лабораторијама института и завода за јавно здравље и Института за јавно здравље Србије обављена је контрола микробиолошке исправности 2730 узорака и контрола физичко-хемијске исправности 786 узорака флаширане воде.

Резултати испитивања показују да је од укупног броја испитиваних 2,5% узорака било микробиолошки и 1,3% физичко-хемијски неисправно.

Најчешћи узрочник микробиолошке неисправности је бактерија *Pseudomonas aeruginosa*, а најчешћи параметар физичко-хемијске неисправности су промењена органолептичка својства флаширане воде.

Евидентан је мали број контролисаних узорака и мали обим контроле, иако се у 2014. година због проблематике водоснабдевања Ужица и последица поплавног таласа на територији Србије флаширана вода користила као алтернативни извор водоснабдевања становништва.



У појединим заводима за јавно здравље у току 2014. године није се обављала контрола здравствене исправности нити намирница нити флашираних вода.

Потешкоће у реализацији контроле здравствене исправности намирница и флашираних вода у институтима и заводима за јавно здравље проистичу из следећег:

1. Рад лабораторијских служби и службе хигијене института и завода за јавно здравље директно зависи од броја узорака које им достављају инспекцијске службе и „трећа лица”,
2. Институти/заводи за јавно здравље не располажу свом опремом, потребном за вршење лабораторијских анализа.

У овом тренутку, за институције/лабораторије изван ресора здравства које се баве испитивањем здравствене безбедности – исправности намирница, не постоји обавеза достављања података институтима и заводима за јавно здравље, на основу које би се стекао комплетнији увид у резултате обављене контроле здравствене исправности.

**10. Прилог 1.** Контрола здравствене исправности намирница у Републици Србији у 2014. години

**Табела 1.1.** Број испитаних узорака намирница према врсти прегледа

Врста прегледа	Број испитаних узорака
Физичко-хемијски преглед	5557
Микробиолошки преглед	5021

**Табела 1.2.** Број испитаних узорака према пореклу намирница

Порекло узорака намирница	Физичко-хемијски преглед		Микробиолошки преглед	
	Број узорака	%	Број узорака	%
Домаћег порекла	1228	22,10	1124	22,39
Пореклом из увоза	4329	77,90	3897	77,61
Прегледани узорци - укупно	5557	100	5021	100

**Табела 1.3.** Неисправност испитаних узорака намирница, према врсти прегледа

Врста прегледа	Број испитаних узорака	Број неисправних узорака	% неисправних узорака
Физичко-хемијски преглед	5557	93	1,67
Микробиолошки преглед	5021	40	0,80

**Табела 1.4.** Физичко-хемијска неисправност испитаних узорака према пореклу намирница

Порекло намирница	Број испитаних узорака	Број неисправних узорака	% неисправних узорака
Домаћег порекла	1228	30	2,44
Пореклом из увоза	4329	63	1,46
Прегледани узорци - укупно	5557	93	1,67

**Табела 1.5.** Микробиолошка неисправност испитаних узорака према пореклу намирница

Порекло намирница	Број испитаних узорака	Број неисправних узорака	% неисправних узорака
Домаћег порекла	1124	16	1,42
Пореклом из увоза	3897	24	0,62
Прегледани узорци - укупно	5021	40	0,80

**Табела 1.6.** Број и % неисправних узорака намирница испитаних по физичко-хемијским параметрима

Параметри испитивања	Намирнице домаћег порекла			Намирнице из увоза			УКУПНО		
	Број испитан. узорака	Број неисправ. узорака	% неисправ. узорака	Број испитан. узорака	Број неисправ. узорака	% неисправ. узорака	Број испитан. узорака	Број неисправ. узорака	% неисправ. узорака
Нитрати	106	1	0,94	7	0	0	113	1	0,88
Нитрити	91	0	0	9	0	0	100	0	0
Адитиви	123	1	0,81	595	0	0	718	1	0,14
Пестициди	260	0	0	1414	0	0	1674	0	0
Микотоксини	275	4	1,45	730	1	0,14	1005	5	0,50
Бензо(а)пирен	31	0	0	682	0	0	713	0	0
Олово	928	18	1,94	4051	1	0,02	4979	19	0,38
Кадмијум	809	1	0	3781	1	0,03	4590	1	0,02
Жива	866	0	0,12	3706	3	0,08	4572	4	0,09
Арсен	711	0	0	3394	1	0,03	4105	1	0,02
Калај	15	0	0	14	0	0	29	0	0
Провера декларације	545	0	0	3431	15	0,43	3976	15	0,38
Органолептичка својства	654	0	0	3793	10	0,26	4447	10	0,22
Састав	566	6	1,06	1890	44	2,33	2456	50	2,04
Радиоактивност	223	0	0	886	0	0	1109	0	0

**Табела 1.7.** Физичко-хемијска неисправност испитаних намирница по врстама и пореклу намирница

Врсте намирница	Намирнице домаћег порекла	Намирнице пореклом из увоза	УКУПНО
	% неисправних узорака	% неисправних узорака	% неисправних узорака
Почетне формуле за одојчад	0	0,57	0,52
Прелазне формуле за одојчад	0	0,51	0,50
Храна за одојчад и малу децу	3,13	1,20	1,79
Храна за особе на дијети за мршављење	0	0	0
Храна за посебне медицинске намене	0	1,42	1,29
Храна за особе интолерантне на глутен	0	0	0
Замене за со за људску исхрану	0	50,00	50,00
Додаци исхрани (дијететски суплементи)	3,16	1,76	2,08
Со за људску исхрану и производњу намирница	16,67	4,95	5,61
Адитиви	0,75	0,55	0,60
Ароме	0	0,88	0,80
Ензимски препарати за прехрамбене производе	0	0	0
Помоћна средства у производњи прехрамбених производа	3,85	0	1,54

**Табела 1.8.** Физичко-хемијска неисправност намирница домаћег порекла по врстама намирница и параметрима испитивања

Врсте намирница	Параметри испитивања														
	нитрати	нитрити	адитиви	пестициди	микотоксини	бензо(а)пирен	олово	кадмијум	жива	арсен	калај	провера декларације	органолептичка својства	састав	радиоактивност
Почетне формуле за одојчад	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Прелазне формуле за одојчад	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Храна за одојчад и малу децу	1,00	0	0	0	2,00	0	0	0	0	0	0	0	0	1,08	0
Храна за особе на дијети за мршављење	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Храна за посебне медицинске намене	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Храна за особе интолерантне на глутен	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Замене за со за људску исхрану	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

**Табела 1.9.** Физичко-хемијска неисправност намирница домаћег порекла по врстама намирница и параметрима испитивања

Врсте намирница	Параметри испитивања														
	нитрати	нитрити	адитиви	пестициди	микотоксини	бензо(а)пирен	олово	кадмијум	жива	арсен	калај	провера декларације	органолептичка својства	састав	радиоактивност
Додаци исхрани (дијететски суплементи)	0	0	3,33	0	0	0	3,27	0	0	0	0	0	0	0	0
Со за људску исхрану и производњу намирница	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	20,00	0
Адитиви	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,91	0
Ароме	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ензимски препарати за прехранбене производе	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Помоћна средства у производњи прехранбених производа	0	0	0	0	0	0	11,11	0	14,29	0	0	0	0	0	0

**Табела 1.10.** Физичко-хемијска неисправност намирница из увоза по врстама намирница и параметрима испитивања

Врсте намирница	Параметри испитивања														
	нитрати	нитрити	адитиви	пестициди	микотоксини	бензо(а)пирен	олово	кадмијум	жива	арсен	калај	провера декларације	органолептичка својства	састав	радиоактивност
Почетне формуле за одојчад	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,57	0	0	0
Прелазне формуле за одојчад	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,51	0	0	0
Храна за одојчад и малу децу	0	0	0	0	0,28	0	0	0	0	0	0	1,22	0,97	0	0
Храна за особе на дијети за мршављење	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Храна за посебне медицинске намене	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,07	0
Храна за особе интолерантне на глутен	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Замене за со за људску исхрану	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	50,00	0

**Табела 1.11.** Физичко-хемијска неисправност намирница из увоза по врстама намирница и параметрима испитивања

Врсте намирница	Параметри испитивања														
	нитрати	нитрити	адитиви	пестициди	микотоксини	бензо(а)пирен	олово	кадмијум	жива	арсен	калај	провера декларације	органолептичка својства	састав	радиоактивност
Додаци исхрани (дијететски суплементи)	0	0	0	0	0	0	0	0	0,11	0	0	0,42	0,34	4,89	0
Со за људску исхрану и производњу намирница	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5,08	0
Адитиви	0	0	0	0	0	0	0,15	0,20	0,20	0,19	0	0,26	0	0,57	0
Ароме	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1,55	0
Ензимски препарати за прехранбене производе	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Помоћна средства у производњи прехранбених производа	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0



**Табела 1.12.** Микробиолошка неисправност испитаних намирница изражена по врстама и пореклу намирница

Параметри испитивања	Намирнице домаћег порекла			Намирнице пореклом из увоза			УКУПНО		
	Број испитан. узорака	Број неиспр. узорака	% неиспр. узорака	Број испитан. узорака	Број неиспр. узорака	% неиспр. узорака	Број испитан. узорака	Број неиспр. узорака	% неиспр. узорака
<i>Listeria monocytogenes</i>	246	0	0	1041	0	0	12,87	0	0
<i>Salmonella spp.</i>	981	0	0	3354	12	0,36	4335	12	0,28
<i>Enterobacter sakazakii</i>	37	0	0	461	0	0	498	0	0
<i>Enterobacteriaceae</i>	573	1	0,17	471	0	0	1044	1	0,10
Број аеробних бактерија које формирају колоније	741	12	1,62	901	4	0,44	1642	16	0,97
<i>Bacillus cereus</i>	531	1	0,19	1710	1	0,06	2241	2	0,09
Сулфиторедукујуће клостридије	56	0	0	10	1	0,10	66	1	1,52
Плесни и квасци	628	4	0,64	593	9	1,52	1211	13	1,07
<i>E.coli</i>	441	1	0,23	444	8	1,80	885	9	1,02
Коагулаза позитивне стафилококе	437	0	0	365	5	1,37	802	5	0,62
<i>Clostridium perfringens</i>	7	0	0	1	0	0	8	0	0

**Табела 1.13.** Микробиолошка неисправност намирница, изражена у процентима, по врстама и пореклу намирница

Врсте намирница	Намирнице домаћег порекла	Намирнице пореклом из увоза	УКУПНО
	% неисправних узорака	% неисправних узорака	% неисправних узорака
Почетне формуле за одојчад	0	0	0
Прелазне формуле за одојчад	0	0	0
Храна за одојчад и малу децу	0	0	0
Храна за особе на дијети за мршављење	2,56	0	0
Храна за посебне медицинске намене	0	0	0
Храна за особе интолерантне на глутен	0	0	0
Замене за со за људску исхрану	0	0	0
Додаци исхрани (дијететски суплементи)	2,62	0,43	0,92
Со за људску исхрану и производњу намирница	0	0	0
Адитиви	0,50	1,34	1,15
Ароме	0	2,23	2,06
Ензимски препарати за прехранбене производе	0	0	0
Помоћна средства у производњи прехранбених производа	0	0	0

**Табела 1.14.** Микробилошка неисправност намирница домаћег порекла по врстама намирница и параметрима испитивања

Врсте намирница	Параметри испитивања										
	Listeria monocytogenes	Salmonella spp.	Enterobacter sakazakii	Enterobacteriaceae	Број аеробних бактерија које формирају колоније	Bacillus cereus	Сульфитредукујућих клостридија	Плесни и квасци	E.coli	Коагулаза позитивне стафилококе	Clostridium perfringens
Почетне формуле за одојчад	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Прелазне формуле за одојчад	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Храна за одојчад и малу децу	0	0	0	0	3,23	0	0	0	0	0	0
Храна за особе на дијети за мршављење	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Храна за посебне медицинске намене	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Храна за особе интолерантне на глутен	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Замене за со за људску исхрану	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Додаци исхрани (дијететски суплементи)	0	0	0	0,27	2,52	0,29	0	1,03	0,28	0	0

**Табела 1.15.** Микробилошка неисправност намирница домаћег порекла по врстама намирница и параметрима испитивања

Врсте намирница	Параметри испитивања										
	Listeria monocytogenes	Salmonella spp.	Enterobacter sakazakii	Enterobacteriaceae	Број аеробних бактерија које формирају колоније	Bacillus cereus	Сульфитредукујућих клостридија	Плесни и квасци	E.coli	Коагулаза позитивне стафилококе	Clostridium perfringens
Со за људску исхрану и производњу намирница	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Адитиви	0	0	0	0	1,39	0	0	0	0	0	0
Ароме	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ензимски препарати за прехранбене производе	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Помоћна средства у производњи прехранбених производа	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

**Табела 1.16.** Микробилошка неисправност намирница из увоза по врстама намирница и параметрима испитивања

Врсте намирница	Параметри испитивања										
	<i>Listeria monocytogenes</i>	<i>Salmonella</i> spp.	<i>Enterobacter sakazakii</i>	Enterobacteriaceae	Број аеробних бактерија које формирају колоније	<i>Bacillus cereus</i>	Сульфитредукујућих клостридија	Плесни и квасци	<i>E.coli</i>	Коагулаза позитивне стафилококе	<i>Clostridium perfringens</i>
Почетне формуле за одојчад	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Прелазне формуле за одојчад	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Храна за одојчад и малу децу	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Храна за особе на дијети за мршављење	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Храна за посебне медицинске намене	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Храна за особе интолерантне на глутен	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Замене за со за људску исхрану	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Додаци исхрани (дијететски суплементи)	0	0	0	0	0,97	0	0	1,68	0,29	0,29	0

**Табела 1.17.** Микробилошка неисправност намирница из увоза по врстама намирница и параметрима испитивања

Врсте намирница	Параметри испитивања										
	Listeria monocytogenes	Salmonella spp.	Enterobacter sakazakii	Enterobacteriaceae	Број аеробних бактерија које формирају колоније	Bacillus cereus	Сульфитредукујућих клостридија	Плесни и квасци	E.coli	Коагулаза позитивне стафилококе	Clostridium perfringens
Со за људску исхрану и производњу намирница	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Адитиви	0	2,13	0	0	0	0	0	2,11	2,56	15,38	0
Ароме	0	3,57	0	0	0	6,67			12,50	15,38	0
Ензимски препарати за прехранбене производе	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Помоћна средства у производњи прехранбених производа	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

**11. Прилог 2.** Контрола здравствене исправности флашираних вода у Републици Србији у 2014. години

**Табела 2.1.** Број контролисаних узорака флашираних вода према врсти прегледа

<b>Врста прегледа</b>	<b>Број узорака</b>
Микробиолошки преглед	2730
Физичко-хемијски преглед	786

**Табела 2.2.** Број контролисаних узорака флашираних вода домаћег порекла

<b>Врста прегледа</b>	<b>Број узорака</b>
Микробиолошки преглед	2572
Физичко-хемијски преглед	691

**Табела 2.3.** Број контролисаних узорака према пореклу флашираних вода

<b>Порекло флашираних вода</b>	<b>узорци контролисани на микробиолошку исправност</b>		<b>узорци контролисани на физичко-хемијску исправност</b>	
	<b>број</b>	<b>процент</b>	<b>број</b>	<b>процент</b>
Домаћа производња	2572	94,2	691	87,9
Увоз	158	5,8	95	12,1
УКУПНО	2730	100	786	100

**Табела 2.4.** Неисправност узорака флашираних вода према врстама прегледа

<b>Врста прегледа</b>	<b>Број контролисаних уорака</b>	<b>Број неисправних узорака</b>	<b>Процент неисправних узорака</b>
Микробиолошки преглед	2730	68	2,5
Физичко-хемијски преглед	786	10	1,3

Табела 2.5. Микробиолошка неисправност узорака према пореклу флашираних вода

Порекло флашираних вода	Број контролисаних узорака	Број неисправних узорака	Процент неисправних узорака
Домаћа производња	2572	67	2,6
Увоз	158	1	0,6
УКУПНО	2730	68	2,5

Табела 2.6. Физичко-хемијска неисправност узорака према пореклу флашираних вода

Порекло флашираних вода	Број контролисаних узорака	Број неисправних узорака	Процент неисправних узорака
Домаћа производња	691	9	1,3
Увоз	95	1	1,05
УКУПНО	786	10	1,3

Табела 2.7. Микробиолошки налаз у флашираним водама из домаће производње и увоза

Порекло флашираних вода	Број контролисаних узорака	Број и проценат узорака са микробиолошким налазом						
		<i>E.coli</i> и других колиформних бактерија	Фекалних стрептокока	<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	паразита	Спорогених сулфитредукујућих анаеробних клостридија	Укупног броја колиформних бактерија	Укупног броја живих микроорганизама
Домаћа производња	2572	2 (0,07%)	1 (0,04%)	37 (1,44%)	0	0	26 (1,01)	2 (0,07%)
Увоз	158	0	0	1 (0,63)	0	0	0	0
Укупно	2730	2 (0,07%)	1 (0,04%)	38 (1,39%)	0	0	26 (0,95%)	2 (0,07%)



**Табела 2.8.** Број и проценат неисправних узорака флашираних вода у односу на контролисане параметре физичко-хемијске исправности

Параметри испитивања	Флаширане воде домаћег порекла			Флаширане воде из увоза			УКУПНО		
	БКУ *	БНУ**	ПН***	БКУ *	БНУ**	ПН***	БКУ *	БНУ**	ПН***
антимон	71	0	/	2	0	/	73	0	/
арсен	111	0	/	11	0	/	122	0	/
бакар	107	0	/	21	0	/	128	0	/
баријум	104	0	/	9	0	/	113	0	/
бор	34	0	/	1	0	/	35	0	/
цијаниди	163	0	/	62	0	/	225	0	/
флуориди	441	0	/	24	0	/	465	0	/
хром	107	0	/	21	0	/	128	0	/
кадмијум	111	0	/	21	0	/	132	0	/
манган	172	0	/	92	0	/	264	0	/
никл	106	0	/	21	0	/	127	0	/
нитрати	547	1	0,2	93	0	/	640	1	0,2
нитрити	624	0	/	93	0	/	717	0	/
олово	107	0	/	21	0	/	128	0	/
селен	38	0	/	1	0	/	39	0	/
жива	105	0	/	8	0	/	113	0	/
провера декларације	371	0	/	85	1	1,2	456	1	0,2
органолептика	420	6	1,4	95	1	1,05	515	7	1,4
пестициди	61	0	/	20	0	/	81	0	/
ПАУ*	3	0	/	0	0	/	3	0	/
радиоактивност	18	0	/	26	0	/	44	0	/
алуминијум	66	0	/	14	0	/	80	0	/
амонијак	484	0	/	88	0	/	572	0	/
гвожђе	312	0	/	93	0	/	405	0	/
рН	302	2	0,7	94	0	/	396	2	0,5
електропроводљивост	247	0	/	93	0	/	340	0	/
способност оксидације	188	0	/	22	0	/	210	0	/
бромоформ	13	0	/	0	0	/	13	0	/
бромати	1	0	/	0	0	/	1	0	/

- \* број контролисаних узорака
- \*\* број неисправних узорака
- \*\*\* проценат неисправности
- \*\*\*\* полициклични ароматични угљоводоници

**Табела 2.9.** Број и проценат контролисаних узорака флашираних вода на поједине параметре физичко-хемијске исправности у односу на укупан број физичко-хемијски контролисаних узорака

Параметри испитивања	Флаширане воде домаћег порекла		Флаширане воде из увоза	
	Број. контролисаних узорака	Процент контролисаних узорака у односу на укупан број узорака	Број. контролисаних узорака	Процент контролисаних узорака у односу на укупан број узорака
антимон	71	10,3	2	2,1
арсен	111	16,1	11	11,6
бакар	107	15,5	21	22,1
баријум	104	15,0	9	9,5
бор	34	4,9	1	1,0
цијаниди	163	23,6	62	65,3
флуориди	441	63,8	24	25,3
хром	107	15,5	21	22,1
кадмијум	111	16,1	21	22,1
манган	172	24,9	92	96,8
никл	106	15,3	21	22,1
нитрати	547	79,2	93	97,9
нитрити	624	90,3	93	97,9
олово	107	15,5	21	22,1
селен	38	5,5	1	1,0
жива	105	15,2	8	8,4
провера декларације	371	53,7	85	89,5
органолептика	420	60,8	95	100
пестициди	61	8,8	20	21,0
ПАУ*	3	0,4	0	/
радиоактивност	18	26,0	26	27,4
алуминијум	66	9,5	14	14,7
амонијак	484	70,0	88	92,6
гвожђе	312	45,1	93	97,9
рН	302	43,7	94	98,9
електропроводљивост	247	35,7	93	97,9
способност оксидације	188	27,2	22	23,2
бромформ	13	1,9	0	/
бромати	1	0,1	0	/

\*полициклични ароматични угљоводоници

**Табела 2.10.** Микробиолошка неисправност узорака изражена у процентима по врстама и пореклу флашираних вода

Врсте флашираних вода	Процент неисправних узорака	
	Домаћа производња	Увоз
Природна минерална вода	2,3	0,8
Природна изворска вода	4,1	0
Стона вода	37,5	0

**Табела 2.11.** Физичко-хемијска неисправност узорака изражена у процентима по врстама и пореклу флашираних вода

Врсте флашираних вода	Процент неисправних узорака	
	Домаћа производња	Увоз
Природна минерална вода	0,9	1,3
Природна изворска вода	2,4	0
Стона вода	25,0	0

## 12. Прилог 3. Контрола здравствене исправности намирница у Републици Србији у 2014. години – табеле

### МИКРОБИОЛОШКА ИСПРАВНОСТ НАМИРНИЦА ДОМАЋЕГ ПОРЕКЛА

Табела бр. 1

Врста намирница		Број испитаних узорака	Параметри испитивања											
			укупно	<i>Listeria monocytogenes</i>	<i>Salmonella</i> spp.	<i>Enterobacteriaceae</i> subsp. 1	<i>Enterobacteriaceae</i>	Број несобних бактерија које формирају колоније	<i>Bacillus cereus</i>	<i>Sulfito оксидирајуће</i> <i>klizitridije</i>	Мени <i>likvaid</i>	<i>Escherichia coli</i>	Коагулаза позитивне <i>intiflokoze</i>	<i>Campylobacter perfringens</i>
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
1	Почетне формуле за одојчад	укупно	31	25	24	18	25	18	24	0	0	0	1	0
	не одговара	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2	Прелине формуле за одојчад	укупно	11	11	11	0	11	11	0	0	0	0	0	0
	не одговара	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3	Храна за одојчад и малу децу	укупно	226	166	223	12	129	169	110	43	181	20	44	4
	не одговара	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4	Храна за особе на дијети за мршављење	укупно	39	0	35	0	27	31	35	0	27	27	27	0
	не одговара	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
5	Храна за посебне медицинске намене	укупно	14	11	4	1	4	3	4	0	3	3	3	0
	не одговара	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6	Храна за особе нитолерантне на глутен	укупно	9	0	8	0	8	0	1	8	1	0	0	0
	не одговара	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7	Замене за со за људску исхрану	укупно	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	не одговара	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8	Додаци исхрани (вијететски суплементи)	укупно	534	31	521	6	366	397	346	3	389	356	353	0
	не одговара	14	0	0	0	1	10	1	0	4	1	0	0	0
9	Со за људску исхрану и производњу намирница	укупно	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	не одговара	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10	Алтимани	укупно	200	2	114	0	1	72	10	2	18	11	8	3
	не одговара	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
11	Ароме	укупно	26	0	7	0	1	17	0	0	1	1	0	0
	не одговара	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
12	Ензимски препарати за прехранбене производе	укупно	17	0	17	0	0	15	1	0	0	16	1	0
	не одговара	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
13	Помоћна средства у производњи прехранбених производа	укупно	17	0	17	0	1	8	0	0	8	7	0	0
	не одговара	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Укупно (1 до 13)		укупно	1124	246	981	37	573	741	531	56	628	441	437	7
		не одговара	16	0	0	0	1	12	1	0	4	1	0	0

МИКРОБИОЛОШКА ИСПРАВНОСТ НАМИРНИЦА ИЗ УВОЗА

Табела бр. 2

Врста намирница		Број испитаних узорака	Параметри испитивања											
			Укупно	Listeria monocytogenes	Salmonella spp.	Enterobacter sakazakii	Enterobacteriaceae	Број аеробних бактерија које формирају колоније	Bacillus cereus	Sulfite-dukujace kloridifuge	Plesni i kvasci	Escherichia coli	Koagulaza pozitivne stafilo koke	Clostridium perfringens
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
1	Почетне формуле за одојцад	укупно	171	170	171	158	8	8	8	0	0	0	0	0
		не одговара	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2	Прелимне формуле за одојцад	укупно	194	194	194	60	6	6	0	0	0	0	0	0
		не одговара	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3	Храна за одојцад и малу децу	укупно	420	301	420	10	7	7	5	5	2	0	0	0
		не одговара	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4	Храна за особе на дијети за мршављење	укупно	25	0	25	0	1	0	0	0	0	0	0	0
		не одговара	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5	Храна за посебне медицинске индикације	укупно	199	185	190	180	7	9	7	0	0	0	0	0
		не одговара	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6	Храна за особе хипоалергичке на храну	укупно	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0
		не одговара	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7	Замени за со за људску исхрану	укупно	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		не одговара	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8	Додатни витамини (дијететски суплементи)	укупно	1846	175	1842	50	365	411	1647	0	417	345	339	0
		не одговара	8	0	0	0	0	4	0	0	7	1	1	0
9	Со за људску исхрану и производњу млекопраха	укупно	4	0	0	0	1	0	0	0	4	0	0	0
		не одговара	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10	Алимини	укупно	671	15	328	2	53	325	20	2	95	39	13	0
		не одговара	9	0	7	0	0	0	0	1	2	1	2	0
11	Ароме	укупно	314	0	140	0	19	127	15	3	68	48	13	1
		не одговара	7	0	5	0	0	0	1	0	0	6	2	0
12	Етанолски преферати за преработку производа	укупно	18	0	13	0	0	1	0	0	0	9	0	0
		не одговара	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
13	Помоћна средства у производњи преработке производа	укупно	34	0	30	0	4	7	8	0	7	3	0	0
		не одговара	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Укупно (1 до 13)		укупно	3897	1041	3354	461	471	901	1710	10	593	444	365	1
		не одговара	24	0	12	0	0	4	1	1	9	8	5	0

ФИЗИЧКО-ХЕМИЈСКА ИСПРАВНОСТ НАМИРНИЦА ДОМАЋЕГ ПОРЕКЛА

Табела бр. 3

Врста намирница		Број испитаних узорака	Параметри испитивања															
			укупно	нитрати	нитрити	адитиви	пестициди	микотоксини	бензо(а)пирен	метали и неметали					провера декларације	органисметичка својства	састав	радиоактивност
										олово	кадмијум	желязо	арсен	калциј				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16			
1	Почетне формуле за одојчад	укупно	17	0	0	0	11	2	10	16	16	16	16	5	16	16	16	0
		не одговара	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2	Прелазне формуле за одојчад	укупно	7	0	0	0	3	3	1	6	6	6	6	3	7	7	7	0
		не одговара	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3	Храна за одојчад и малу децу	укупно	224	100	85	53	118	200	1	132	132	132	132	5	108	115	119	14
		не одговара	7	1	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
4	Храна за особе на дијети за мршављење	укупно	38	0	0	0	3	1	0	35	35	35	34	0	2	12	2	24
		не одговара	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5	Храна за посебне медицинске намене	укупно	22	6	6	6	16	10	10	18	18	17	16	0	16	16	16	0
		не одговара	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6	Храна за особе интолерантне на глутен	укупно	3	0	0	2	0	0	0	2	2	2	2	0	2	1	1	0
		не одговара	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7	Замене за со за људску исхрану	укупно	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		не одговара	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8	Додаци исхрани (дијететски суплементи)	укупно	570	0	0	30	82	54	9	520	517	512	362	1	246	250	155	185
		не одговара	18	0	0	1	0	0	0	17	0	0	0	0	0	0	0	0
9	Со за људску исхрану и производњу намирница	укупно	12	0	0	3	0	0	0	9	8	8	8	0	5	7	10	0
		не одговара	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
10	Адитиви	укупно	267	0	0	21	24	0	0	152	41	118	110	0	137	210	219	0
		не одговара	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
11	Аrome	укупно	32	0	0	3	0	0	0	28	28	13	13	0	0	2	2	0
		не одговара	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
12	Ензимски препарати за прехранбене производе	укупно	10	0	0	1	0	5	0	1	0	0	1	0	0	5	5	0
		не одговара	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
13	Помоћна средства у производњи прехранбених производа	укупно	26	0	0	4	3	0	0	9	6	7	11	1	6	13	14	0
		не одговара	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0
Укупно (1 до 13)		укупно	1228	106	91	123	260	275	31	928	809	866	711	15	545	654	566	223
		не одговара	30	1	0	1	0	4	0	18	0	1	0	0	0	0	6	0

ФИЗИЧКО-ХЕМИЈСКА ИСПРАВНОСТ НАМПРНИЦА ИЗ УВОЗА

Табела бр. 4

Врста намирница		Број испитаних узорка	Параметри испитивања															
			укупно	нитрати	нитрити	адитиви	пестициди	микотоксини	белог амилрен	метали и неметали					провера декларације	органолептички својства	састав	радиоактивност
										олово	кадмијум	жива	арсен	калциј				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16			
1	Почетне формуле за одојчад	укупно	176	0	0	0	126	111	123	174	174	175	175	4	176	175	91	76
		не одговара	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
2	Прелазне формуле за одојчад	укупно	195	0	0	0	134	127	132	193	193	195	195	5	195	195	90	81
		не одговара	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
3	Храна за одојчад и малу децу	укупно	502	7	9	0	322	358	286	414	414	414	414	0	411	411	151	143
		не одговара	6	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	5	4	0	0
4	Храна за особе на дијети за мршављење	укупно	27	0	0	3	9	2	0	25	25	25	25	0	25	24	3	0
		не одговара	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5	Храна за посебне медицинске намене	укупно	211	0	0	0	59	60	50	201	201	201	200	5	201	201	145	43
		не одговара	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0
6	Храна за особе нитолерантне на gluten	укупно	1	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	1	1	1	0
		не одговара	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7	Замене за со за људску исхрану	укупно	4	0	0	2	0	0	0	2	2	2	2	0	2	2	4	1
		не одговара	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0
8	Додаци исхране (дијететски суплементи)	укупно	1880	0	0	206	653	50	91	1840	1766	1762	1423	0	1679	1783	470	350
		не одговара	33	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	7	6	23	0
9	Со за људску исхрану и производњу намирница	укупно	202	0	0	169	0	0	0	192	191	191	192	0	170	200	197	53
		не одговара	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10	0
10	Адитиви	укупно	728	0	0	176	38	5	0	673	494	497	516	0	380	530	529	117
		не одговара	4	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	1	0	3	0
11	Аrome	укупно	341	0	0	33	71	5	0	290	289	211	207	0	184	239	194	16
		не одговара	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0
12	Ензимски препарати за прехранбене производе	укупно	23	0	0	6	0	12	0	13	6	6	12	0	0	6	3	0
		не одговара	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
13	Помоћна средства у производњи прехранбених производа	укупно	39	0	0	0	2	0	0	33	25	26	32	0	7	26	12	6
		не одговара	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Укупно (1 до 13)		укупно	4329	7	9	595	1414	730	682	4051	3781	3706	3394	14	3431	3793	1890	886
		не одговара	63	0	0	0	0	1	0	1	1	3	1	0	15	10	44	0

13. Прилог 4. Контрола здравствене исправности флашираних вода у Републици Србији у 2014. години

Табела 5. Микробиолошка исправност флашираних вода домаћег порекла

Врста флашираних вода		Број прегледаних узорака		Неисправни узорци због налаза						
		укупно	не одговара	E.coli	укупног броја колиформних бактерија	фекалних стрептокока	Pseudomonas aeruginosa	паразита	спорогених сулфиторедукујућих анаеробних бактерија	које чине колоније микроорганизама способних за размножавање
1	Природна минерална вода	2343	55	1	21	1	33	0	0	0
2	Природна изворска вода	221	9	1	4	0	4	0	0	0
3	Стона вода	8	3	0	1	0	0	0	0	2
<b>Укупно (1 до 3)</b>		<b>2572</b>	<b>67</b>	<b>2</b>	<b>26</b>	<b>1</b>	<b>37</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>2</b>

Табела 6. Микробиолошка исправност флашираних вода из увоза

Врста флашираних вода		Број прегледаних узорака		Неисправни узорци због налаза						
		укупно	не одговара	E.coli	укупног броја колиформних бактерија	фекалних стрептокока	Pseudomonas aeruginosa	паразита	спорогених сулфиторедукујућих анаеробних бактерија	колоније микроорганизама способних за размножавање
1	Природна минерална вода	126	1	0	0	0	1	0	0	0
2	Природна изворска вода	5	0	0	0	0	0	0	0	0
3	Стона вода	27	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Укупно (1 до 3)</b>		<b>158</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>



Табела 7. Физичко-хемијска исправност флашираних вода домаћег порекла

Врста намирница			Резултати прегледа узорака на поједине показатеље																													
			Број узорака	осасти испитивани параметри																												
				антимон	арсен	бакар	баријум	бор	цијаниди	флуориди	хром	кадмијум	манган	никл	нитрати	нитрити	олово	селен	жива	провера леклакације	органолептичка својства	пестициди	полициклични ароматични угљоводоници	радиоактивност	алуминијум	амонијак	тврдоћа	рН	електропроводљ способност	оксидације	бромформ	бромати
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30			
1	Природна минерална вода	укупно	562	27	55	55	55	34	114	357	52	55	100	55	438	515	55	25	55	336	312	20	3	3	5	381	224	207	165	127	12	1
		не одговара	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2	Природна изворска вода	укупно	125	44	55	51	48	0	48	83	55	55	70	50	105	105	51	13	49	33	107	41	0	15	61	100	85	91	80	61	0	0
		не одговара	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0
3	Стена вода	укупно	4	0	1	1	1	0	1	1	0	1	2	1	4	4	1	0	1	2	1	0	0	0	0	3	3	4	2	0	1	0
		не одговара	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Укупно (1 до 3)		укупно	691	71	111	107	104	34	163	441	107	111	172	106	547	624	107	38	105	371	420	61	3	18	66	484	312	302	247	188	13	1
		не одговара	9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	6	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0

Табела 8. Физичко-хемијска исправност флашираних вода из увоза

Врста намирница			Број узорака	Резултати прегледа узорака на поједине показатеље																												
				осасти испитивани параметри																			остали испитивани параметри									
				антимон	арсен	бакар	барјум	бор	цијаниди	флуориди	хром	кадмијум	манган	никл	нитрати	нитрити	олово	селен	жива	провера декларације	органолептичка својства	пестициди	полициклични ароматични угљоводоници	радиоактивност	алуминијум	амонијак	гвојде	рН	електропроводљивост	способност оксидације	бромформ	бромати
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30			
1	Природна минерална вода	укупно	76	0	10	20	9	0	61	11	20	20	75	20	75	75	20	0	7	66	76	19	0	11	13	70	75	76	75	20	0	0
		не одговара	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2	Природна изворска вода	укупно	4	2	1	1	0	1	1	1	1	1	2	1	3	3	1	1	1	4	4	1	0	0	1	3	3	3	3	2	0	0
		не одговара	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3	Стона вода	укупно	15	0	0	0	0	0	0	12	0	0	15	0	15	15	0	0	0	15	15	0	0	15	0	15	15	15	15	0	0	0
		не одговара	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Укупно (1 до 3)		укупно	95	2	11	21	9	1	62	24	21	21	92	21	93	93	21	1	8	85	95	20	0	26	14	88	93	94	93	22	0	0
		не одговара	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0