



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

СМЈЕРНИЦЕ ЗА УЗОРКОВАЊЕ ХРАНЕ У СВРХУ РЕАЛИЗОВАЊА ВИШЕГОДИШЊЕГ ПРОГРАМА КОНТРОЛЕ ОСТАКА ПЕСТИЦИДА У И НА ХРАНИ БИЉНОГ И ЖИВОТИЊСКОГ ПОРИЈЕКЛА



СМЈЕРНИЦЕ

ЗА УЗОРКОВАЊЕ ХРАНЕ У СВРХУ РЕАЛИЗОВАЊА ВИШЕГОДИШЊЕГ ПРОГРАМА КОНТРОЛЕ ОСТАКА ПЕСТИЦИДА У И НА ХРАНИ БИЉНОГ И ЖИВОТИЊСКОГ ПОРИЈЕКЛА

Припремљено уз подршку USAID/Sweden FARMA II projekta



USAID
OD AMERIČKOG NARODA



Švedska
Sverige

Projekat razvoja tržišne poljoprivrede II (FARMA II)

Program pomoći američkog i švedskog naroda

ИЗЈАВА О ОГРАНИЧЕЊУ ОДГОВОРНОСТИ

Припрему ове публикације омогућиле су Америчка агенција за међународни развој (УСАИД) и Влада Краљевине Шведске (Sweden). Ставови изражени у овој публикацији одражавају ставове аутора и не морају одражавати ставове Америчке агенције за међународни развој (УСАИД), Владе Сједињених Америчких Држава или Владе Краљевине Шведске.

САДРЖАЈ

СВРХА СМЈЕРНИЦА	4
ЗАКОНОДАВНИ ОКВИР	4
ДЕФИНИЦИЈЕ ОДРЕЂЕНИХ ТЕРМИНА	5
СТРАТЕГИЈЕ УЗОРКОВАЊА	6
Објективно узорковање	6
Селективно узорковање	6
Узорковање сумњивих узорака.....	6
Срвођење узорковања	6
Узорковање на пољопривредном газдинству	7
Узорковање у месници	7
Узорковање у клаоници	7
ПОСТУПАК УЗОРКОВАЊА	8
НАЧИН УЗОРКОВАЊА	9
НАЧИН УЗОРКОВАЊА НА ПРИМЈЕРУ	11
Примјер 1:	11
Примјер 2:	12
УПИС ОБАВЕЗНИХ ПОДАТАКА У ЗАПИСНИК О УЗОРКОВАЊУ	13
СКЛАДИШТЕЊЕ, ПАКОВАЊЕ И ДОСТАВЉАЊЕ УЗОРАКА	16
Анализа узорака	17
Аналитички извјештаји.....	18
Мјерна несигурност.....	18
АДМИНИСТРАТИВНЕ МЈЕРЕ.....	21
ПРИЛОГ 1.....	22
Опис производа – примјери по категоријама воћа и поврћа / величина узорка	22
Производи од житарица	25
Производи животињског поријекла	25
Прерађени производи	26
ПРИЛОГ 2.....	27
Стандардни опис узорка (ССД).....	27

СВРХА СМЈЕРНИЦА

Ове смјернице намијењене су свим надлежним инспекцијским органима укљученим у реализовање Вишегодишњег програма контроле остатака пестицида у и на храни биљног и животињског поријекла БиХ, као и приликом спровођења службених контрола.

Сврха је успостављање стандардног поступка и олакшавање реализације Вишегодишњег програма контроле остатака пестицида у БиХ.

У Смјерницама је поближе описано сљедеће:

- поступак и начин узорковања;
- храна која се узоркује;
- паковање и слање узорака;
- испуњавање пратеће документације приликом узорковања;
- подаци укључени уз стандардни опис узорка;
- начин поступања.

ЗАКОНОДАВНИ ОКВИР

Сви узорци узети у сврху испитивања садржаја остатака пестицида узимају се у складу с одредбама Правилника о методама узорковања за спровођење службене контроле остатака пестицида у и на производима биљног и животињског поријекла („Службени гласник БиХ“, број 78/12).

Усклађеност се утврђује према Правилнику о максималним нивоима остатака пестицида у и на храни и храни за животиње биљног и животињског поријекла („Службени гласник БиХ“, бр. 89/12 и 92/17), који садржава Уредбу (ЕЗ) 396/2005 о максимално дозвољеним количинама остатака пестицида у храни/храни за животиње биљног и животињског поријекла.

Агенција за безбједност хране Босне и Херцеговине (у даљем тексту: Агенција) припрема и координира Вишегодишњи програм у сарадњи са Управом Босне и Херцеговине за заштиту здравља биља и Канцеларијом за ветеринарство Босне и Херцеговине, што је у складу са чланом 12. Правилника о максималним нивоима остатака пестицида у и на храни и храни за животиње биљног и животињског поријекла („Службени гласник БиХ“, бр. 89/12 и 92/17) и у складу са Имплементационом уредбом Комисије о координираном вишегодишњем програму контроле Уније за осигурање усклађености са максималним нивоима остатака пестицида као и оцјену изложености потрошача остацима пестицида у и на храни биљног и животињског поријекла.

ДЕФИНИЦИЈЕ ОДРЕЂЕНИХ ТЕРМИНА

Максимални ниво остатака пестицида (МДК) јесте највиши законски дозвољени ниво концентрације остатака пестицида у или на храни и храни за животиње.

Серија (ЛОТ) јесте количина хране која је достављена једнократно и која има јединствене карактеристике: поријекло, произвођач, сорта, мјесто паковања, ознаке, испоручилац и сл.

Узорак је једна или више јединица из популације јединица. Репрезентативни узорак намијењен је томе да буде репрезентативан за серију – ЛОТ (групни узорак итд.), у погледу садржаја остатака пестицида, а не нужно других својстава.

Примарни узорак је једна или више јединица узетих с једног мјеста у серији (ЛОТ-у). Мјеста узимања примарних узорака пожељно је одабрати случајним одабиром. Број јединица које су потребне за примарни узорак одређује се на основи минималне величине и броја лабораторијских узорака. Минимални број примарних узорака дефинисан је у Табели 1. Правилника о методама узорковања за спровођење службене контроле остатака пестицида у и на производима биљног и животињског поријекла („Службени гласник БиХ“, број 78/12).

Групни узорак је скуп примарних узорака узетих из серије, здружених и добро промијешаних. Представља суму примарних узорака. Стога се за производе неживотињског поријекла у правилу узоркује више примарних узорака који чине групни узорак. За производе животињског поријекла (месо и месо живине) примарни узорак сматра се еквивалентним групним узорком.

Јединица је најмањи засебни дио у серији, а који се узима за припрему примарног узорка или његовог дијела. Јединице се одређују на сљедећи начин:

- а) свјеже воће и поврће - свако цјеловито воће, поврће или грозд чине једну јединицу, осим у случају када су превише ситни;
- б) велике животиње или дијелови или органи - јединицу чини дио или цјелина одређеног дијела животиње или органа;
- ц) мале животиње - јединицу чини цијела животиња или комплетан дио животиње или орган;
- д) запаковани материјали (храна) - јединице чине појединачна паковања. Ако је најмање паковање врло велико, узоркује се један узорак као групни узорак. Ако су најмања паковања врло мала, јединицу може чинити група паковања;
- е) пошиљка у расутом стању (bulk) и велика паковања (нпр. бачве, галони) који су појединачно превелики да би се узимали као примарни узорци. Јединице се припремају прибором за узорковање.

Узорковање мора обављати службено лице коју држава овласти за спровођење службене контроле.

СТРАТЕГИЈЕ УЗОРКОВАЊА

Објективно узорковање

Узимање узорака случајним одабиром је планирана стратегија заснована на одабиру случајног узорка из популације (врсте производа) о којој се достављају подаци. Насумични узорак је узорак који се узима у статистичкој обради како би се приказали репрезентативни подаци о врсти производа који се анализира. У мониторингу – узорци се узимају без специфичног циљања на поједине производе или произвођаче за које се сматра да би могли бити неусклађени.

Селективно узорковање

Планирана стратегија која се заснива на одабиру узорка из потпопулације (или чешће из субпопулација) популације (врста производа) о којој се достављају подаци. Узорковање је намјерно пристрасно и усмјерено је на одређене производе или произвођаче. Потпопулације се могу или не морају одредити на основу ризика. Спецификација популације "високог ризика" потиче од научне студије или претходне анализе и информација других регија или земаља. Узорковања се може али не мора обављати случајним одабиром. Нпр., узимају се производи из држава гдје је у прошлим контролама нађено прекорачење МДК-а за одређене производе.

Узорковање сумњивих узорака

То је одабир појединачног узорка ради потврде или одбијања сумње на неусклађеност.

Сровођење узорковања

Узороковање за доказивање садржаја резидуа пестицида (активних супстанци) може бити: објективно, циљано (селективно) или суспектно.

У правилу, сва узорковања која се односе на реализовање Вишегодишњег програма контроле остатака пестицида у и на храни биљног и животињског поријекла БиХ обављају се случајним одабиром (објективно).

Узорковање производа из националног дијела програма обавља се методом случајног одабира, циљаним узорковањем и узорковањем сумњивих узорака.

Приликом узорковања хране биљног поријекла потребно је обавити узорковање на мјестима на којима су доступне што веће серије (цјеловите шарже) – централна дистрибутивна складишта, велетржнице, хладњаче, те у продавницама трговачких центара и на тржницама. То значи да се узима узорак из различитих кутија (с истим бројем шарже/роком употребе), ако се узоркује у продавницама, хладњачама, складиштима,

привременим мјестима складиштења, мјестима паковања и на пољопривредним газдинствима.

Понекад су производи стављани у кутије/гајбе/дрвене гајбе за малопродају по реду по којем су брани у пољу, што значи да, ако бисте узели све јединице које сачињавају узорак са истог мјеста у кутији/гајби/дрвеној гајби, узорак не би био репрезентативан за цијелу шаржу у продаји. Репрезентативни узорак можете добити тако да узмете појединачне јединице (комаде воћа/поврћа/паковања) са различитих мјеста као нпр.:

- из неотворених кутија испод,
- из различитих слојева унутар кутије,
- са лијеве и десне стране кутије.

Контаминација и кварење узорака морају се спријечити у свим фазама будући да утичу на резултате анализе.

Узорковање на пољопривредном газдинству

Узорци на пољопривредном газдинству узимају се након жетве или бербе, а прије дистрибуирања на тржиште. Узорци се узимају **само** од производа намијењених за тржиште. То могу бити узорци из складишта, сортирнице, мјеста паковања, већ пакованих производа прије стављања на тржиште, камиона спремног за даљу дистрибуцију производа и сл.

Узорковање у месници

При узимању узорака масног ткива говеда могу се узети дијелови меса као што су ноге, одресци са костима, одресци тако да се узме цијела јединица или дијелови цијеле јединице (или цијелих јединица) тамо гдје се маст не може обрезати (најмање 2 kg).

Ако се са дијелова меса говеда као што су ноге, одресци са костима и одресци видљива маст може обрезати, онда се узима обрезана маст са јединице меса (минимално 0,5 kg).

Јединице меса треба да буду узете са најмање три мјеста прибором за узорковање.

Узорковање у клаоници

При узимању узорака морају се поштовати основна хигијенска правила, тј. прије сваког узимања узорка треба опрати руке, а у клаоници за сваки узорак користити чист нож.

Узети узорак треба похранити у одговарајућу амбалажу, те га затим ставити у сигурносну кесу.

Приликом клања говеда, може се узети, са цијелог или пола трупа, бубрег, абдоминална или поткожна маст из једне животиње (минимално 0,5 kg).

Такође, може се обрезати видљива маст са дијелова меса говеда као што су ноге, одресци са костима и одресци (узети минимално 0,5 kg обрезане масти) или се узме цијела јединица или дијелови цијеле јединице (или цијелих јединица) тамо гдје се маст не може обрезати (најмање 2 kg).

Јединице меса треба да буду узете са најмање три мјеста прибором за узорковање.

Јединицу чине дио или цјелина одређеног дијела животиње или органа. За припрему јединица дијелови животиње или органи се могу резати.

Узорци масног ткива треба да буду узети од животиња које се могу идентификовати и које су прегледане и проглашене хигијенски исправним за јавну потрошњу.

Узорци се пакују у широке пластичне посуде/пластичне кесе односно у амбалажу каква се користи за службене контроле.

ПОСТУПАК УЗОРКОВАЊА

Основни принципи

За храну која се узоркује потребно је при узимању узорака односно у инспекцијском поступку контролом слједивости доказати поријекло узорковане хране (земља поријекла), а код домаћих производа примарног произвођача. Врло је важно прикупити све податке о узорку у тренутку његовог узимања. Податке обавезно треба унијети у записник о узорковању.

Репрезентативност узорка

Службено узорковање обавља инспектор. Добијени службени узорак мора бити репрезентативан за ЛОТ/серију у погледу садржаја остатака пестицида, а не нужно других својстава.

Добијени закључак о таквом узорку биће репрезентативан и односиће се на цијелу серију.

Увијек се узоркује храна истог ЛОТ-а (исте серије). Свака серија се узоркује засебно.

Приликом узорковања хране, у сврху службене контроле, која није лако кварљива (нпр. дјевичанско маслиново уље, прерађена храна на бази житарица за дојенчад и малу дјецу) потребно је узети три истовјетна узорка: службени узорак, референтни узорак и узорак за додатно стручно мишљење који се оставља странци.

Такви узорци треба да буду унутар рока употребе и у добром стању приликом достављања у лабораторију.

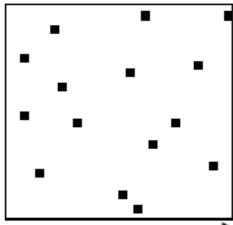
НАЧИН УЗОРКОВАЊА

1. Дефинишите величину ваше серије.
2. Провјерите да ли су све кутије, гајбе, дрвене гајбе, кесе, пакети исте ознаке серије/датума производње. Провјерите да ли има знакова кварења хране, труљења или плијесни (такву храну не узоркујте).
3. Одредите према Табели 1. број примарних узорака (мјеста у серији гдје ћете обавити узорковање). Примарни узорци морају имати довољан број јединица/материјала како би се могао сачинити тражени лабораторијски узорак.
4. Провјерите према табелама 3. и 4. Правилника о методама узорковања за спровођење службене контроле остатака пестицида у и на производима биљног и животињског поријекла („Службени гласник БиХ“ број 78/12) (у даљем тексту: Правилник) колика је минимална величина лабораторијског узорка.
5. Приступите узорковању групног узорка: пазите да сваки узорак има и минималан број јединица и минималну масу – ОБА УСЛОВА МОРАЈУ БИТИ ЗАДОВОЉЕНА (У случају узорака животињског поријекла, достављају се узорци прописане масе). Узорак може имати масу већу од прописане, али не смије имати мању. Исто тако број јединица може бити већи од прописаног, али не смије бити мањи. Ако за неке производе није наведен број јединица већ само потребна маса узорка (као нпр. за јагоду, пшеница у зрну, пасуљ), потребно је доставити наведену прописану масу узорка без обзира колико тај узорак има јединица (број јединица је неважан, важно је само доставити узорак прописане масе).

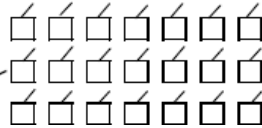
ШЕМА УЗОРКОВАЊА ЗА БИЉНЕ ПРОИЗВОДЕ, ЈАЈА И МЛИЈЕЧНЕ ПРОИЗВОДЕ

СМЈЕРНИЦЕ ЗА УЗОРКОВАЊЕ ХРАНЕ У СВРХУ РЕАЛИЗАЦИЈЕ ВИШЕГОДИШЊЕГ ПРОГРАМА КОНТРОЛЕ ОСТАТАКА ПЕСТИЦИДА У И НА ХРАНИ БИЉНОГ И ЖИВОТИЊСКОГ ПОРИЈЕКЛА

Лот и примарни узорци било којег другог производа 1,3,5,10 или 15 примарних узорака узетих из једнаког броја насумице одабраних мјеста (види табеле 1, 4 и 5)



Напомена: примарни узорци комбинују се како би се формирао групни узорак

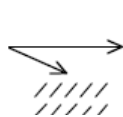


Јединице које садрже групни узорак

Напомена: гдје се лабораторијски узорци припремају директно са лота, групни узорак је концептуални збир лабораторијских узорака



Лабораторијски узорак (један или више)



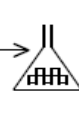
Дијелови који се не анализирају



Дјелимично припремљен аналитички узорак



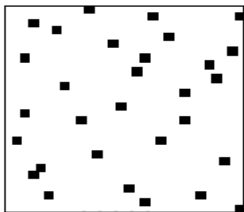
Потпуно припремљен аналитички узорак



Аналитички дио (један или више)

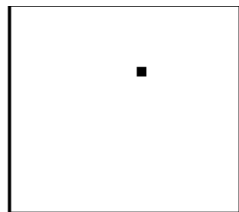
ШЕМА УЗОРКОВАЊА ЗА МЕСО И ЖИВИНУ

Лот и примарни узорци сумњивог меса или живине: примарни узорци узети са више случајно одабраних мјеста (види табеле 1, 2 и 3)



Напомена: сваки примарни узорак се третира као засебан групни узорак

Лот и примарни узорци несумњивог меса или перади: 1 примарни узорак узет са случајно одабраног мјеста (види табеле 1 и 3)



Напомена: примарни узорак се третира као групни узорак

Јединица/е који/е обухватају групни узорак



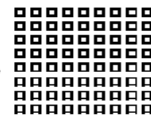
Лабораторијски узорак (један или више)



Дијелови који се не анализирају



Дјелимично припремљен аналитички узорак



Потпуно припремљен аналитички узорак



Аналитички дио (један или више)

НАЧИН УЗОРКОВАЊА НА ПРИМЈЕРУ

Примјер 1:

Узимате узорке на тржници. У гајбама се налази 200 kg кромпира. Колико кромпира треба да узмете и како?

1. Провјерити да ли се ради о истој сорти, добављачу итд.
2. У Табели 1. Правилника прописан је минимални број примарних узорака из ЛОТ-а

<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;"> Серија од 200 kg </div> 	Тежина серије, у kg	
	<50	3
	50 – 500	5
	>500	10

3. Потребно је са **пет мјеста** у серији узети примарне узорке
4. У Табели 4. дефинисан је опис примарних узорака и величина лабораторијских узорака

Примарни производи биљног поријекла				
1.	Све свјеже воће Све свјеже поврће, укључујући кромпире и шећерну репу и искључујући љековито и зачинско биље			
1.1.	Свјежи ситнији производи јединице генерално < 25 г	Бобице, грашак, маслине	Цијеле јединице или паковања, или јединице узете прибором за узорковање	1 kg
1.2	Свјежи производи	Јабукe, наранџе	Цијеле јединице	1 kg (најмање 10)

	средње величине, јединице генерално од 25 г до 250 г			јединица)
1.3.	Свјежи крупнији производи, јединице генерално > 250 г	Зеље, краставци, грожђе (у гроздовима)	Цијела јединица/е	2 kg (најмање пет јединица)

Одговор: Са пет мјеста у серији узимају се примарни узорци (из пет гајби). Са сваког од тих мјеста узимају се по два кромпира, јер минимална прописана маса за лабораторијски узорак = 10 кромпира који чине минимално 1 kg.

Примјер 2:

Према плану, треба да узмете узорак пилећег меса (батаци или друго тамно месо). У месници имате на располагању око 30 kg меса. Колико јединица треба да узмете и колико су тешке?

1. Правилником је у дефиницији групног узорка прописано да је за месо и живину примари узорак = групни узорак

	Минимални број примарних узорака који се узимају из серије
а) Месо и живина	
Серија која није сумњива	➔ 1
Сумњива серија	Одређена према Табели 2
б) Други производи	

Узима се један примарни узорак који је уједно и групни узорак. Његова величина одређена је Табелом 3. Правилника

4.	Месо живине
----	-------------

	Напомена: За обављање анализе на остатке пестицида растворљиве у мастима узорци се узимају у складу са доље наведеном тачком 5.			
4.1.	Птица, већег трупa >2 kg	Ђурка, гуска, пијетао, копун и патка	Батаци, ноге и остало тамно месо	0,5 kg након одстрањења коже и костију
4.2.	Птица, средње величине трупa 500 г – 2 kg	Кокоши, бисерка, млади пилићи	Бутине, ноге и остало тамно месо са најмање 3 птице	0,5 kg након одстрањења коже и костију
4.3.	Птица, малог трупa <500 г	Препелица, голуб	Најмање 6 птица	0,2 kg мишићног ткивa
4.4.	Дијелови птица свјежи, охлађени, смрзнати, запаковани за трговину на мало или за велепродају	Ноге, четвртине, груди и крила	Запаковане јединице или појединачне јединице	0,5 kg након одстрањења коже и костију

Закључно: узима се један примарни узорак који је уједно и групни узорак а сачињавају га батаци/каратаци од најмање три птице, а чија тежина мора бити најмање 0,5 kg.

Овдје ПАЗИТИ: Узорци који нису претходно паковани.

Врло је важно прикупити све доступне информације о производу који није претходно пакован. Ако ће у узорку бити пронађен недозвољени остатак, инспектору ће бити потребна та информацију како би спровео одговарајући даљи поступак.

Потребне информације укључују: име произвођача и пуну адресу, број серије (ЛОТ-а), рок употребе и евентуално датум производње.

УПИСИВАЊЕ ОБАВЕЗНИХ ПОДАТАКА У ЗАПИСНИК О УЗОРКОВАЊУ

Стандардни опис узорка

Записник о узорковању мора садржавати податке у складу са стандардним описом узорка (SSD-Standard Sample Description) који је израдила Европска агенција за безбједност хране (EFSA). Један примјерак записника оставља се код субјекта у пословању са храном код којег је обављено узорковање.

Према EFSA-ином упутству *Reporting data on pesticide residues in food and feed according to Regulation (EC) No 396/2005*, у табелу се уносе подаци како слиједи:

Шифра узорка

Шифра узорка изводи се из података о мјесту узорковања (ентитет/Брчко Дистрикт БиХ, град), врсти производа и редном броју узорка.

Земља поријекла производа

Уписати државу поријекла производа, а не државу у којој је производ пакован или препакован (нпр. Хрватска, Шпанија, Италија итд.).

За храну која се узоркује на тржишту потребно је при узорковању односно у инспекцијском поступку контролом сљедивости доказати поријекло хране (земља поријекла), а за храну из домаће производње назив примарног произвођача.

У записник о узорковању потребно је обавезно унијети податак о земљи поријекла или примарном произвођачу.

Назив производа (производ текст, производ код)

Уписати назив узоркованог производа (брокула, крушка, диња, итд.).

Маркетиншко име производа

Навести маркетиншко име производа (ако постоји).

Потпуни опис производа

Слободним текстом детаљно и читко описати узорковани производ. Потребно је навести додатне информације о производу као што су начин паковања (нпр. конзерва, флаша, кеса), да ли је производ узоркован у расутом стању, незапакован, претходно запакован (препакован), спецификовати врсту паковања, материјал у који је био пакован (нпр. пластика, папир, дрво), назначити сорту, класу, број шарже, изглед производа и све остале информације које би могле бити значајне.

Начин производње

Навести једну од сљедећих могућности:

- Еколошка (органична) производња – на етикети или декларацији производ мора имати знак еколошке производње;

- Производња која није еколошка (органична) – производ нема никакав знак, те на декларацији није наведено да се ради о одређеној врсти производње, нпр. органској;
- Интегрисана производња;
- Метода производње није позната.

Третман производа (обрада производа)

С обзиром на начин обраде, производи могу бити прерађени и непрерађени. Стога је обавезно у поље обрада података уписати сљедеће изразе наведене у наводницима за:

Непрерађени производ	„НЕПРЕРАЂЕН“ – односи се на производ који је сиров, свјеж и непрерађен (нпр. јабука, јагода, цијело зрно пшенице).
	„ЗАМРЗНУТ“ – односи се на сиров, замрзнут и непрерађен узорак (нпр. замрзнуте култивисане гљиве, воће, поврће и масно ткиво говеда).
Прерађени производ	„МЉЕВЕЊЕ – непрерађено брашно“ – подразумијева брашно добијено од цијелог зрна (интегрално брашно). Односи се на пшеницу у зрну.
	„ПРОИЗВОДЊА УЉА“ – односи се на дјевичанско маслиново уље.
	„ПРЕРАЂЕНИ ПРОИЗВОД“ – односи се на прелазну храну за дјецу на бази житарица.

Година, мјесец и дан узорковања

Уписати дан, мјесец и годину узорковања.

Назив програма

Нпр. "Оперативни план мониторинга остатака пестицида у и на храни биљног и животињског поријекла у БиХ за 2018. годину"

Мјесто узорковања

У поље „мјесто узорковања“ обавезно треба уписати мјесто у продајном ланцу гдје је узорак узет (нпр. велепродаја, малопродаја, дистрибуција: трговином на велико и мало, на пољу после жетве или бербе, на мјесту паковања, у месници, у клаоници, складишту, камиону, у сортирници). Навести такође детаљније тип продајног мјеста нпр. трговачки центар, мања продавница, тржница, или нешто друго (спецификовати ако је друго).

Приликом узимања узорка у објектима за производњу, прераду и складиштење производа животињског поријекла као и транспорта те клаоница, потребно је у записник уписати Одобрени број објекта / Ветеринарски контролни број и бројеве објеката и газдинства с којег животиње потичу.

СКЛАДИШТЕЊЕ, ПАКОВАЊЕ И ДОСТАВЉАЊЕ УЗОРАКА

Складиштење узорака

Држите узорке одвојено једне од других и даље од контаминаната као што су пестициди, средства за чишћење и друга храна.

Потребно је ускладиштити узорке убрзо након узорковања, а прије слања у лабораторију. Сваки узорак који је био узет из фрижидера треба држати у фрижидеру, а сваки узорак узет из замрзивача треба да буде складиштен у замрзивачу. Сви производи који се складиште морају бити добро заштићени (нпр. замотани) прије складиштења тако да не дође до међусобне контаминације.

Паковање

Узорке би требало **оставити у њиховом оригиналном паковању (ако је могуће), али их исто тако треба ставити у чисте, пластичне кесе/пластичне кутије**. Кесе или кутије са узорцима морају бити након тога паковане у врло јаке, чисте картонске кутије или чврсте натрон вреће, запечаћене и јасно означене.

Паковања појединачних узорака морају бити заштићена од оштећења приликом транспорта, при чему нарочиту пажњу треба посветити томе да се појединачни узорци међусобно не додирују – то је посебно важно за пошиљке које садрже воће.

Кварење приликом транспорта треба избјећи – свјеже узорке треба држати на хладном, а смрзнути узорци морају остати смрзнути те је потребно користити преносне фрижидере и улошке за преносне фрижидере како би се транспортовали хлађени или смрзнути узорци. Кутије треба паковати тако да су лакши узорци на врху, а тежи на дну.

Кутије треба јасно означити како бисте били сигурни да ће при транспорту бити постављене на исправан начин (која страница мора бити горе). На спољашњем дијелу кутије означите које узорке она садржи како бисте олакшали за примање узорака у лабораторију.

Достављање узорака

Узорци морају стићи на своје одредиште у добром стању **и до поднева сљедећег дана** након узорковања.

Узорци у лабораторији за анализу производа биљног поријекла морају стићи **најкасније 24 часа** од времена узорковања.

Узети узорци животињског поријекла достављају се исти дан (похрањени на + 4°C) или други дан у режиму хлађења.

Анализа узорака

Лабораторија која спроводи анализе узорака мора бити акредитована према норми BAS EN ISO/IEC 17025.

Узорци се морају анализирати примјеном акредитоване методе за комбинације активна супстанца/производ из Вишегодишњег програма контроле остатака пестицида у и на храни биљног и животињског поријекла у БиХ. Узорци се морају анализирати у складу са дефиницијама остатака утврђеним у Правилнику о максималним нивоима остатака пестицида у и на храни и храни за животиње биљног и животињског поријекла („Службени гласник БиХ“, бр. 89/12 и 92/17).

Узорци за прерађену храну за дјецу на бази житарица морају се анализирати у складу с одредбама анекса VI и VII Правилника о прерађеној храни на бази житарица и храни за бебе за дојенчад и малу дјецу („Службени гласник БиХ“, број 86/13).

Лабораторије треба да имају на располагању акредитоване мултирезидуалне и појединачне методе за одређивање остатака пестицида у производима по Вишегодишњем програму у складу са захтјевима документа SANTE/11945/2015:

- за пестициде који су укључени у њихов дјелокруг анализа и да имају потпуно документоване Стандардне оперативне поступке (СОП), укључујући и податке о повратним резултатима квантификације,
- обавезно подвргнуте међународном тесту стручности - *Proficiency test (PT)*,
- да су акредитоване у складу са стандардом ISO 17025.

Извјештавање резултата и границе осјетљивости аналитичких уређаја/метода морају бити у складу са смјерницама документа *Guidance document on analytical quality control and*

method validation procedures for pesticides residues analysis in food and feed (SANTE/11813/2017 Supersedes SANTE/11945/2015 Implemented by 01/01/2018).

Анализа узорака (прерађени производи)

Ако умјесто цијелог зрна пшенице у лабораторију буде достављено брашно од цијелог зрна пшенице (интегрално), у анализи се примјењује фактор прераде. Ако није доступан посебан фактор прераде за брашно од цјеловитог зрна пшенице (интегрално), може се примијенити задати фактор 1.

При анализи дјевичанског маслиновог уља, ако није доступан посебан фактор прераде, примјењује се задати фактор 5 за супстанце растворљиве у мастима, узимајући у обзир стандардни принос производње маслиновог уља од 20 %, док за супстанце које нису растворљиве у мастима треба примијенити задати фактор прераде 1.

Аналитички извјештаји

Аналитички извјештаји обавезно морају садржавати сљедећа поља:

- број аналитичког извјештаја;
- број узорка из записника;
- датум и вријеме када је узорак запримљен у лабораторију;
- датум почетка анализе узорка;
- датум завршетка анализе;
- врста производа;
- активне супстанце на које се узорак анализира;
- LOQ – граница одређивања за сваку активну супстанцу;
- МДК за активне супстанце које су изнад LOQ (обавезно написати важећи МДК);
- да ли је анализирана цијела дефиниција остатка (шта је тачно анализирано);
- које су активне супстанце анализирани тзв. *single* методом;
- податке о лабораторији која је обавила анализу (назив и адреса);
- врсту методе која је коришћена (назив методе са знаком да ли је валидирана или акредитована);
- податке о одговорним лицима у лабораторији која је одобрила извјештај;
- резултат анализе у mg/kg;
- исказану мјерну несигурност;
- да ли је прекорачење МДК вриједности унутар мјерне несигурности.

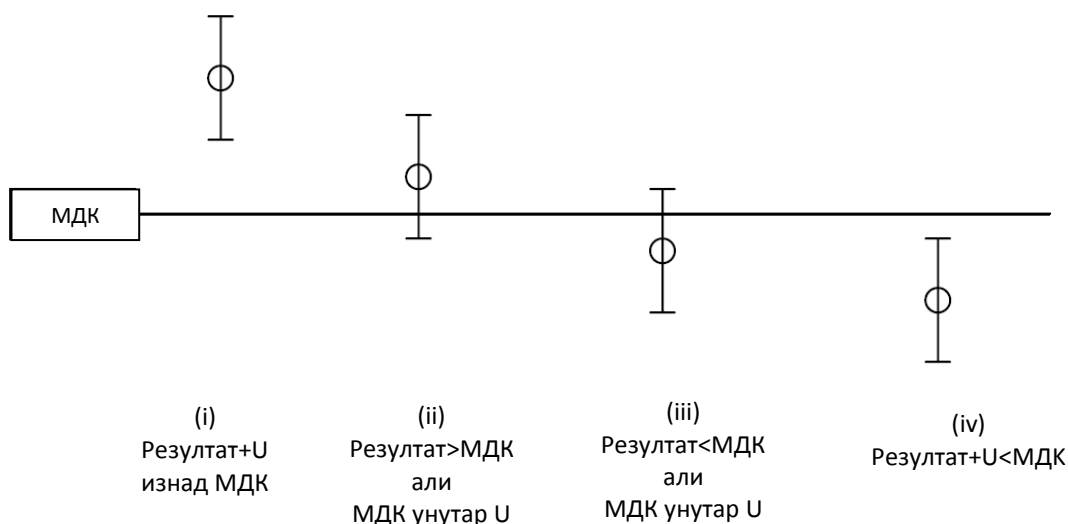
Мјерна несигурност

Ради усклађивања са смјерницама ЕУ о методи провјере и контроле квалитета поступака за анализу остатака пестицида у храни и храни за животиње (*Guidance document on analytical quality control and method validation procedures for pesticides residues analysis in food and feed (SANTE/11813/2017)*), приликом спровођења мониторинга, лабораторије

треба да узму у обзир мјерну несигурност при утврђивању прекорачења максималних нивоа остатака пестицида (МДК).

Мјерна несигурност се односи на тачност која се постиже при мјерењу концентрације (нивоа остатака) пестицида у узорку који се анализира. Мјерна несигурност описује распон око нађеног резултата унутар којег можемо очекивати да ће се налазити права вриједност у складу са дефинисаном вјеројатноћом (нивоом поузданости), што не значи да се изражава било каква сумња везана уз присуство или идентитет остатка пестицида који се мјери. Постоје посебне провјере које потврђују идентитет пестицида а заснивају се на хемијским карактеристикама специфичним за сваки пестицид који се анализира.

Ако се од нађених вриједности прекорачења МДК одузме мјерна несигурност у складу са смјерницама SANTE, а преостале количине су мање од МДК, онда су прекорачења вриједности МДК унутар мјерне несигурности. **Важно је напоменути да се смјернице ЕУ о примјени 50% мјерне несигурности односе само на праћење и спровођење мониторинга и предузимање мјера – службене контроле,** али не и на анализе извршене од стране или у име трговачких тијела.



Илустрација односа измјерене вриједности, очекиване несигурности и МДК-а

ВАЖНЕ НАПОМЕНЕ:

Инспектор не може забранити стављање на тржиште хране која је у складу са МДК-ом прописаним Правилником. Стога резултат мора увијек имати исказану проширену мјерну несигурност. Тек ако је одузимањем мјерне несигурности од добијеног мјерења

резултат > МДК, производ се забрањује на тржишту и сматра неусклађеним, што нужно не значи да су потребне мјере опозива (зависи од процјене ризика).

$$\text{РЕЗУЛТАТ} = x \pm U$$

АДМИНИСТРАТИВНЕ МЈЕРЕ

Ако су аналитички резултати показали прекорачење највиших прописаних нивоа остатака пестицида, потребно је предузети даље мјере:

- мјера упозорења у форми достављања дописа увознику и дистрибутеру с аналитичким извјештајем о узорку ако је прекорачење МДК унутар мјерне несигурности и узорак се сматра усклађеним,
- забрана промета и повлачење производа (прекорачење МДК укључујући и мјерну несигурност, узорак је неусклађен),
- опозив и повлачење хране (ако је процјена ризика показала да постоји ризик за потрошаче).

Могуће је наредити и додатне мјере као што су:

- даље узорковање хране које обавља субјекат у пословању са храном, односно храном за животиње са повећаном учесталосту у случају прекорачења МДК или сумње на прекорачење МДК,
- појачане контроле код субјеката са храном код којег су нађени неусклађени/здравствено неисправни узорци,
- циљано узорковање и узорковање сумњивих узорака када постоји сумња,
- уклањање неусклађености утврђених службеном контролом,
- привремена забрана производње и стављање на тржиште хране,
- пријава у систем брзог узбуњивања за храну и храну за животиње (RASFF),
- мјере у складу са Законом о фитофармацеутским средствима Босне и Херцеговине („Службени гласник БиХ“, број 49/04) у случају неправилне/недозвољене примјене средства за заштиту биља,
- остале мјере.

ПРИЛОГ 1.

Опис производа – примјери по категоријама воћа и поврћа / величина узорка

Сваки узорак мора бити од исте сорте, истог поријекла, броја шарже/рока употребе.

Ако је икако могуће, свака јединица производа у расутом стању која сачињава узорак треба да буде узета из различитих кутија ако су бројеви шаржи и остало исти.

Узорак мора садржавати минималан број јединица и достићи минималну масу, иначе га лабораторија не мора прихватити.

Редни број	Производ	Минималан број јединица	Минимална маса (уз обавезан број минималних јединица)	Тип	Врста хране	Биљешке
1.	Јабука	10 јабука	1 kg	Свјеже	Лако кварљива	Узимати само цијеле плодове, неогуљене.
2.	Крушка	10 јабука	1 kg	Свјеже	Лако кварљива	Узимати само цијеле плодове, неогуљене.
3.	Порилук	5 јединица	2 kg	Свјеже	Лако кварљива	Узимати само цијеле плодове, неогуљене.
4.	Зелена салата	5 главица	2 kg	Свјеже	Лако кварљива	Узимати само цијеле главице, неопране.
5.	Брокула	5 јединица	2 kg	Свјеже или смрзнуто	Лако кварљива	Узимати само цијеле плодове.

						Могу се узети и смрзнути цијели плодови.
6.	Јагодичасто воће	колико стане у 1 kg	1 kg	Свјеже или смрзнуто	Лако кварљива	Узимати само цијеле плодове. Могу се узети и смрзнути цијели плодови.
7.	Краставци	10 јединица	1 kg	Свјеже	Лако кварљива	Узимати само цијеле плодове.
8.	Банане	10 јединица	1 kg	Свјеже	Лако кварљива	Узимати само цијеле плодове.
9.	Шљива	колико стане у 1 kg	1 kg	Свјеже или смрзнуто	Лако кварљива	Узимати само цијеле плодове. Могу се узети и смрзнути цијели плодови.
10.	Парадајз	10 парадајза	1 kg	Свјеже	Лако кварљива	Узимати само цијеле плодове.
11.	Наранџа	10 јединица	1kg	Свјеже	Лако кварљива	Узимати само цијеле плодове.
12.	Мрква	10 јединица	1 kg	Свјеже или смрзнуто	Лако кварљива	Узимати само цијеле плодове. Могу се узети и смрзнути цијели плодови.
13.	Главати купус	5 јединица	2 kg	Свјеже	Лако кварљива	Узимати само цијеле плодове.
14.		10 јединица	1 kg	Свјеже	Лако кварљива	Узимати само

	Паприка					цијеле плодове.
15.	Целер корјенаш	5 јединица	2 kg	Свјеже	Лако кварљива	Узимати само цијеле плодове.
16.	Стоно грожђе	5 јединица	2 kg	Свјеже	Лако кварљива	Узимати само цијеле плодове.
17.	Грејп	10 јединица	1 kg	Свјеже	Лако кварљива	Узимати само цијеле плодове.
18.	Патлиџан	5 јединица	2 kg	Свјеже	Лако кварљива	Узимати само цијеле плодове.
19.	Диње	5 јединица	2 kg	Свјеже	Лако кварљива	Узимати само цијеле плодове.
20.	Култивисане гљиве	10 јединица	1 kg	Свјеже	Лако кварљива	Узимати само цијеле плодове.
21.	Карфиол	5 јединица	2 kg	Свјеже или смрзнуто	Лако кварљива	Узимати само цијеле плодове. Могу се узети и смрзнути цијели плодови.
22.	Лук	10 јединица	1 kg	свјеже	Лако кварљива	Узимати само цијеле плодове.
23.	Киви	10 јединица	1 kg	свјеже	Лако кварљива	Узимати само цијеле плодове.
24.	Махунарке (пасуљ, грашак)	колико стане у 1 kg	1 kg	Свјеже, смрзнуто или сушено		Узимати само цијеле плодове. Могу се узети и смрзнути цијели плодови.

Производи од житарица

Можда ће бити потребно више од једног паковања како би се саставио узорак потребне масе.

Ако се узорак састоји од више од једне јединице, свака јединица мора бити од исте врсте, исте шарже и истог рока употребе.

Узорци не смију бити помијешани.

Не узимати више од једног узорка исте марке у истој продавници при било којем узорковању.

Редни број	Производ	Минимална маса	Врсте	Врста хране	Биљешке
1.	Пшеница	1 kg	Било која врста	Није кварљива	Узети цијело зрно, једино ако није могуће пронаћи довољан број узорака са цијелим зрном пшенице, може се узети брашно од цјеловитог зрна пшенице (интегрално брашно).

Производи животињског поријекла

Редни број	Производ	Минимална маса/количина	Врсте	Врста хране	Биљешке
1.	Кокошја јаја	12 цијелих кокошјих јаја	Кокошја	Лако кварљива	Цијела јаја
2.	Масно ткиво говеда	0,5 kg	Говедо	Лако кварљива	Велики сисари приликом клања, цијели или пола трупа, обично ≥ 10 kg. Бубрег, абдоминална или поткожна маст из једне животиње

		0,5 kg	Ноге, одресци с костима, одресци	Лако кварљива	Видљива маст, обрезана са јединице меса
		2,0 kg			Цијела јединица или дијелови цијеле јединице (или цијелих јединица), гдје се маст не може обрезати

Прерађени производи

Можда ће бити потребно више од једног паковања како би се саставио узорак потребне масе.

Ако се узорак састоји од више од једне јединице, свака јединица мора бити од исте врсте, исте шарже и истог рока употребе.

Узорци не смију бити помијешани.

Не узимати више од једног узорка исте марке у истој продавници при било којем узорковању.

Редни број	Производ	Минимална	Врсте	Врста хране	Биљешке
1.	Прерађена храна за дјецу на бази житарица	Минимално 0,5 kg	Било којег произвођача	Није лако кварљива	Узети више истих производа исте производне шарже како би се постигао узорак од 0,5 kg.
2.	Дјевичанско маслиново уље	0,5 l	Било којег произвођача	Није лако кварљива	

ПРИЛОГ 2.

Стандардни опис узорка (ССД)

Шифра Код	Назив податка	Врста податка	Тип податка ¹	Уједначена терминологија	Опис
S.01	labSampCode	Шифра лабораторијског узорка	Xs:string (20)		Алфанумеричка шифра анализираног узорка - обавезно
S.03	lang	Језик	Xs:string (2)	LANG	Језик који се користи за попуњавање слободних текстуалних поља – оптимално (ISO-639-1)
S.04	sampCountry	Држава узорковања	Xs:string (2)	COUNTRY	Држава у којој је узорак прикупљен (ISO 3166-1-alpha-2) – обавезно
S.06	origCountry	Земља поријекла производа	Xs:string (2)	COUNTRY	Земља поријекла производа (ISO 3166-1-alpha-2 country code) – обавезно
S.13	prodCode	Шифра производа (назив производа)	Xs:string (20)	MATRIX	Анализирани прехранбени производ описан у складу са MATRIX каталогом – обавезно
S.15	prodProdMethod	Начин производње	Xs:string (5)	PRODMD	Шифра пружа додатне информације о

¹ Двоструки тип података одговара IEEE двоструко прецизном 64-битном приближном типу, децимала представља произвољну тачност децималних бројева, низ података представља низ знакова у XML формату. Тип података xs: за двоструки тип података или остале нумеричке типове података који дозвољавају децимално раздвајање, децимални знак треба да буде тачка „.“ док децимални зарез „.“ није дозвољен.

СМЈЕРНИЦЕ ЗА УЗОРКОВАЊЕ ХРАНЕ У СВРХУ РЕАЛИЗОВАЊА ВИШЕГОДИШЊЕГ ПРОГРАМА КОНТРОЛЕ ОСТАКА ПЕСТИЦИДА У И НА ХРАНИ БИЉНОГ И ЖИВОТИЊСКОГ ПОРИЈЕКЛА

					типу (начину) производње за храну која се анализира – обавезно
S.17	prodTreat	Обрада производа	Xs:string (5)	PRODTR	За опис поступака или процеса при производњи прехранбеног производа – обавезно
S.28	sampY	Година узорковања	Xs.decimal (4,0)		Година узорковања – обавезно
S.29	sampM	Мјесец узорковања	Xs.decimal (2,0)		Мјесец узорковања. Ако је мјера резултат узорковања током одређеног времена, тада поље треба садржавати мјесец када је први узорак био прикупљен – обавезно
S.30	sampD	Дан узорковања	Xs.decimal (2,0)		Дан узорковања. Ако је мјера резултат узорковања током одређеног времена, тада поље мора садржавати дан када је први узорак био прикупљен – обавезно
S.31	progCode	Број програма	Xs:string (20)		Јединствена идентификациона шифра програма или пројекта пошиљаоца за

					који је узоркован анализирани узорак – оптимално
S.32	progLegalRef	Правна референца програма	Xs:string (100)		Упућивање на законодавство за програм који се идентификује према броју програма – обавезно
S.33	progSamp-Strategy	Стратегија узорковања	Xs:string (5)	SAMPSTR	Стратегија узорковања (реф. Евростат-Типологија стратегије узорковања, верзија од јула 2009) која је остварена у програму или пројекту који се идентификује шифром програма – обавезно
S.34	progType	Врста програма узорковања	Xs:string (5)	SRCTYP	Навести врсту програма за који су узорци прикупљени – обавезно
S.35	sampMethod	Метода узорковања	Xs:string (5)	SAMPMD	Шифра која описује методу узорковања – обавезно
S.39	sampPoint	Мјесто узорковања	Xs:string (10)	SAMPNT	Тачка у прехранбеном ланцу гдје је узорак узет (Doc. ESTAT/F5/ES/155 „Каталог података о дјелатностима установа“) –

					обавезно
L.01	labCode	Лабораторија	Xs:string (100)		Код (ознака, шифра) лабораторије (национални код лабораторије ако је доступан). Тај број би морао бити јединствен и конзистентан (трајан) при преносу података – обавезно
L.02	labAccred	Акредитација лабораторије	Xs:string (5)	LABACC	Акредитација лабораторије према норми ISO/EC 17025 – обавезно
R.01	resultCode	Шифра резултата	Xs:string (40)		Јединствени идентификацион и број аналитичких резултата (ред у табели података) у испорученој датотеци. Шифра резултата мора се одржавати на организационом нивоу и пошиљалац ће је користити за даље ажурирање/брис ање од стране пошиљача – обавезно
R.02	analysisY	Година анализе	xs:decimal (4,0)		Година када је анализа завршена – обавезно
R.06	paramCode	Шифра (код) параметра	Xs:string (20)	PARAM	Параметар/анали т описан у складу

					са шифром активне супстанце PHARM каталога – обавезно
R.08	paramType	Тип параметра	Xs:string (5)	PARTYP	Дефинисати да ли је параметар о којем се извјештава појединачни остатак/аналит, збирне дефиниције остатка или дио збира – обавезно
R.12	accredProc	Поступак акредитација за аналитичку методу	Xs:string (5)	MDSTAT	Поступак акредитације за коришћену аналитичку методу – оптимално
R.13	resUnit	Јединица за извјештавање резултата	Xs:string (5)	UNIT	Сви резултати треба да буду изражени у mg/kg –обавезно
R.14	resLOD	Резултат LOD-а (граница детекције)	Xs:double		Граница детекције изражена у јединици спецификованој према варијабли „Јединица за извјештавање резултата“ – оптимално
R.15	resLOQ	Резултат LOQ-а (граница одређивања или квантификације)	Xs:double		Граница одређивања изражена у јединици спецификованој према варијабли „Јединица за извјештавање

					резултата“ – обавезно
R.18	resVal	Вриједност резултата	Xs:double		Резултат аналитичког мјерења изражен у mg/kg ако је врста резултата (resType) = VAL – обавезно (изнад LOQ)
R.19	resValRec	Искористивост ² вриједности резултата	Xs:double		Вриједност искористивости повезана са измјереним концентрацијама израженим у проценту (%) нпр. извијестити 100 за 100% - обавезно (изнад LOQ)
R.20	resValRecCorr	Вриједност резултата коригована за искоришћење	Xs:string (1)	YESNO	Дефинисати уколико је вриједност резултата исправљена према израчунару искоришћења – оптимално
R.21	resValUncertSD	Вриједност резултата – мјерна несигурност и стандардна девијација	Xs:double		Стандардна девијација за мјерну несигурност-оптимално
R.22	resValUncert	Несигурност вриједности резултат	Xs:double		Наведите проширену вриједност несигурности (обично је 95%

² Искоришћење (engl. recovery): проценат стварне концентрације супстанце издвојене током аналитичког поступка. Одређује се током вредновања методе, ако референтни материјал није доступан.

					интервал поузданости) повезану са мјерењем израженим у јединици према пољу „Јединица за извјештавање резултата“ – оптимално
R.23	moistPerc	Процент влаге у изворном узорку	Xs:double		Процент влаге у изворном узорку – оптимално
R.24	fatPerc	Процент масти у изворном узорку	Xs:double		Процент масти у изворном узорку – оптимално
R.25	exprRes	Исказивање резултата	Xs:string (5)	EXRES	Шифра којом се код описује како је резултат изражен: цијела маса, маса масти, маса суве материје, итд... - оптимално
R.27	resType	Врста резултата	Xs:string (3)	VALTYP	Навести врсту резултата, може ли се квантификовати/ одредити или не – обавезно
R.28	resLegalLimit	Највиши прописани ниво везано за резултат	Xs:double		Пријавити највише дозвољене прописане нивое за анализе нађене у узоркованим производима – обавезно (изнад LOQ)

R.29	resLegalLimitType	Врста највиших прописаних нивоа	Xs:string (5)	LMTTYP	Врста највиших прописаних нивоа примијењених за процјену резултата: МЛ, МРПЛ, МРЛ, ниво изложености итд. – оптимално
R.30	resEvaluation	Процјена резултата	Xs:string (5)	RESEVAL	Наведите ако резултати прелазе прописане нивое – обавезно
R.31	actTakenCFoode	Предузете мјере ³	Xs:string (5)	ACTION	Опишите све даље мјере које су предузимане као резултат прекорачења највиших прописаних нивоа остатака – оптимално
R.32	resComm	Коментар резултата	Xs:string (250)		Додатни коментари за овај аналитички резултат – оптимално

Информације из поља означених тамносивом бојом прикупљају инспектори, а свијетлосива поља лабораторије.

Напомена: SSD – Модел за извјештавање о резултатима лабораторијске анализе израдила је EFSA.



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

СМЈЕРНИЦЕ

**ЗА УЗОРКОВАЊЕ ХРАНЕ У СВРХУ РЕАЛИЗОВАЊА
ВИШЕГОДИШЊЕГ ПРОГРАМА КОНТРОЛЕ ОСТАКА
ПЕСТИЦИДА У И НА ХРАНИ БИЉНОГ И
ЖИВОТИЊСКОГ ПОРИЈЕКЛА**