|  |
| --- |
| **PRAVILNIK****O METODAMA UZORKOVANJA I ISPITIVANJA HRANE RADI UTVRĐIVANJA OSTATAKA SREDSTAVA ZA ZAŠTITU BILJA U HRANI***("Sl. glasnik RS", br. 110/2012)* |

**Član 1**

Ovim pravilnikom propisuju se metode uzorkovanja i ispitivanja hrane radi utvrđivanja ostataka sredstava za zaštitu bilja u hrani.

**Član 2**

Pojedini izrazi upotrebljeni u ovom pravilniku imaju sledeće značenje:

1) *analitički deo* je reprezentativna količina materijala koja je uzeta iz analitičkog uzorka u količini odgovarajućoj za merenje koncentracije ostataka sredstva za zaštitu bilja;

2) *analitički uzorak* je materijal pripremljen za ispitivanje od laboratorijskog uzorka odvajanjem dela proizvoda koji se ispituje i odvajanjem analitičkog dela uz najmanju grešku pri uzorkovanju;

3) *veličina uzorka* je broj jedinica ili određena količina materijala koji čini uzorak;

4) *zbirni uzorak* je kombinovana i dobro izmešana grupa primarnih uzoraka uzetih iz proizvodne partije, izuzev za meso i meso živine, za koje je zbirni uzorak istovetan primarnom uzorku;

5) *ISO* je Međunarodna organizacija za standardizaciju (*International organisation for standardization*);

6) *IDF* je Međunarodna organizacija za mleko (*International Dairy Federation*);

7) *jedinica* je najmanji deo proizvodne partije koji se uzima tako da čini ceo primarni uzorak ili njegov deo;

8) *laboratorijski uzorak* je uzorak poslat ili primljen u laboratoriju, koji predstavlja reprezentativnu količinu materijala uzetog iz zbirnog uzorka;

9) *nadležni inspektor* je fitosanitarni, veterinarski, odnosno sanitarni inspektor;

10) *primarni uzorak* je jedna ili više jedinica uzetih sa jednog mesta iz proizvodne partije;

11) *proizvodna partija* je grupa ili niz prepoznatljivih proizvoda koji su proizvedeni tokom određenog procesa pod identičnim uslovima i na određenom mestu u toku jednog proizvodnog perioda;

12) *proizvodna partija* koja nije sumnjiva je proizvodna partija za koju ne postoji sumnja da sadrži ostatke sredstava za zaštitu bilja iznad maksimalno dozvoljenih količina (u daljem tekstu: MDK);

13) *sumnjiva proizvodna partija* je proizvodna partija za koju, iz bilo kog razloga, postoji sumnja da sadrži ostatke sredstava za zaštitu bilja iznad MDK;

14) *uzorak* je jedna ili više jedinica uzetih iz grupe jedinica, ili deo materijala koji je odabran iz veće količine materijala;

15) *uzorkovanje* je procedura uzimanja uzorka;

16) *Codex Alimentarius Komisija (Codex Alimentarius Commission)* je međunarodno telo odgovorno za sprovođenje zajedničkog programa standarda za hranu Organizacije za hranu i poljoprivredu Ujedinjenih nacija (*Food and Agricultural Organisation of the United nations* - FAO) i Svetske zdravstvene organizacije (*World Health Organisation*), kao i drugih regionalnih i međunarodnih tela i organizacija koji se bave standardima u oblasti hrane.

**Član 3**

Uzorkovanje hrane, radi utvrđivanja ostataka sredstava za zaštitu bilja, vrši se s ciljem obezbeđivanja reprezentativnog uzorka, kako bi se utvrdila usklađenost hrane sa MDK ostataka sredstava za zaštitu bilja utvrđenim posebnim propisom kojim se uređuju MDK ostataka sredstava za zaštitu bilja u hrani i hrani za životinje i o hrani i hrani za životinje za koju se utvrđuju MDK ostataka sredstava za zaštitu bilja.

Pod hranom u smislu ovog pravilnika podrazumevaju se proizvodi biljnog i životinjskog porekla koji se koriste za ishranu ljudi.

**Član 4**

Metode uzorkovanja hrane, koje obuhvataju postupak uzorkovanja, šematski prikaz uzorkovanja, principe uspostavljanja MDK ostataka sredstava za zaštitu bilja i usaglašenost proizvodne partije sa MDK ostataka sredstava za zaštitu bilja, date su u Prilogu - Metode uzorkovanja hrane radi utvrđivanja ostataka sredstava za zaštitu bilja, koji je odštampan uz ovaj pravilnik i čini njegov sastavni deo.

**Član 5**

Ispitivanje hrane radi utvrđivanja prisustva i nivoa ostataka sredstava za zaštitu bilja vrši se u skladu sa međunarodno priznatim metodama ili, u slučaju da ne postoje međunarodno priznate metode, u skladu sa metodama koje se mogu primeniti u tu svrhu, a odnose se na metode koje su dokumentovane ili razvijene u laboratoriji, ili koje su izrađene u skladu sa naučnim protokolima.

Validacija primenjenih metoda ispitivanja iz stava 1. ovog člana, sprovodi se u skladu sa međunarodno priznatim protokolom.

**Član 6**

Ovaj pravilnik stupa na snagu osmog dana od dana objavljivanja u "Službenom glasniku Republike Srbije".

**PRILOG**

**METODE UZORKOVANJA HRANE RADI UTVRĐIVANJA OSTATAKA SREDSTAVA ZA ZAŠTITU BILJA(1)**

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
**(1)** *Ovaj pravilnik usklađen je sa Direktivom Evropske komisije br. 2002/63/EC od 11. jula 2002. godine o uspostavljanju metoda Evropske zajednice o uzorkovanju za službene kontrole ostataka pesticida u ili na proizvodima biljnog i životinjskog porekla i o ukidanju Direktive 79/700/EEC (Commission Directive 2002/63/EC of 11 July 2002 establishing Community methods of sampling for the official control of pesticide residues in and on products of plant and animal origin and repealing Directive 79/700/EEC)*

I POSTUPAK UZORKOVANJA

***1. Preventivne mere u postupku uzorkovanja***

U postupku uzorkovanja preduzimaju se mere radi sprečavanja kontaminacije ili kvarenja uzorkovane hrane, što može uticati na analitički rezultat ispitivanja ostataka sredstava za zaštitu bilja u hrani.

Svaka proizvodna partija hrane koja se kontroliše radi provere usaglašenosti sa MDK mora biti uzorkovana posebno.

***2. Oprema za uzorkovanje hrane***

Za uzorkovanje hrane koristi se oprema za uzorkovanje, i to: lopatice, pumpe, sonde, nož i slično i koristi se za:

1) uzimanje jedinica iz proizvodne partije koja je u rasutom stanju (zbirno upakovana);

2) uzimanje jedinica iz upakovane proizvodne partije (burad, sirevi i slično) ili jedinice mesa ili mesa živine koje, zbog svoje veličine, ne mogu biti uzete kao primarni uzorak;

3) pripremu laboratorijskog uzorka iz zbirnog uzorka;

4) pripremu analitičkih delova od analitičkog uzorka.

Prilikom uzorkovanja hrane, u zavisnosti od vrste proizvoda, koristi se i specifična oprema za uzorkovanje, koja je opisana sledećim međunarodnim standardima:

- ISO 950 (1979): Žitarice - uzorkovanje (kao zrno) *(International Organisation for Standardisation, 1979. International standard ISO 950: Cereals - sampling (as grain));*

- ISO 951 (1979): Mahunarke u vrećama - uzorkovanje *(International Organisation for Standardisation, 1979. International standard ISO 951: Pulses in bags - sampling);*

- SRPS ISO 1839 (1980): Uzorkovanje - čaj *(International Organisation for Standardisation, 1980. International standard ISO 1839: Sampling - tea);*

- IDF standard 50C (1995): Mleko i proizvodi od mleka - metode uzorkovanja *(International Dairy Federation, 1995. International IDF standard 50C: Milk and milk products - methods of sampling).*

U slučaju rastresitih materijala (npr. lisnati proizvodi) uzimanje uzoraka vrši se rukom.

***3. Proizvodna partija***

Hrana koja se uzorkuje radi utvrđivanja ostataka sredstava za zaštitu bilja može da se sastoji od jedne ili više proizvodnih partija.

U slučaju da se hrana koja se uzorkuje sastoji od više proizvodnih partija koje potiču od različitih proizvođača, svaka proizvodna partija uzorkuje se posebno.

Ako veličinu ili granicu svake proizvodne partije nije moguće odrediti svaki vagon, kamion, barža ili drugo prevozno sredstvo, kojim se hrana prevozi, smatra se posebnom proizvodnom partijom.

***4. Identifikacija jedinica***

Identifikacija jedinica, u zavisnosti od vrste hrane koja se uzorkuje, vrši se na sledeći način:

1) za hranu koja je u rasutom stanju ili upakovana u obliku velikih pakovanja (burad, sirevi i slično), koji su veoma veliki da bi se uzeli kao primarni uzorci - jedinice se uzimaju uz pomoć opreme za uzorkovanje;

2) za upakovanu hranu kao jedinice uzimaju se najmanja pojedinačna pakovanja. Ako su najmanja pakovanja veoma velika, jedinice se uzimaju uz pomoć opreme za uzorkovanje. Ako je najmanje pakovanje veoma malo, jedinicu čini jedno pakovanje malih pakovanja;

3) za sveže voće i povrće jedinicu čini svaki ceo plod voća, povrća ili složenog ploda (npr. grožđe), osim u slučaju kada su jedinice male. Jedinice upakovanih malih proizvoda uzimaju se na način opisan u podtački 2) ove tačke. Na ovaj način formiraju se jedinice kada se za uzorkovanje može koristiti oprema za uzorkovanje tako da se materijal koji se uzorkuje ne oštećuje. Jaja, sveže voće ili povrće ne smeju se razbijati, seći i slično, da bi se dobile jedinice;

4) za velike životinje ili delove njihovih organa jedinicu čini deo ili celina specifičnog dela ili organa. Delovi ili organi mogu se seći, kako bi se dobile jedinice;

5) za male životinje ili delove njihovih organa jedinicu čini cela životinja ili kompletan deo životinje ili organa. Ako su životinje male ili delovi njihovih organa upakovani, jedinice se uzimaju na način opisan u podtački 2) ove tačke. Na ovaj način formiraju se jedinice kada se za uzorkovanje može koristiti oprema za uzorkovanje koja nema uticaja na nalaz ostataka sredstava za zaštitu bilja.

***5. Sakupljanje i priprema primarnog uzorka***

Svaki primarni uzorak uzima se sa slučajno izabranog mesta u proizvodnoj partiji, a ako je to fizički nemoguće, primarni uzorak uzima se sa slučajno izabranog mesta u pristupačnom delu proizvodne partije.

Kada se primarni uzorci uzimaju tokom utovara i istovara proizvodne partije u vremenskim razmacima, kao mesto uzorkovanja smatra se vreme uzimanja primarnog uzorka.

Broj jedinica koje su potrebne za formiranje primarnog uzorka određen je potrebnom minimalnom veličinom i brojem laboratorijskih uzoraka.

Za hranu biljnog porekla, jaja i proizvode od mleka uzima se više od jednog primarnog uzorka iz proizvodne partije, a svaki primarni uzorak treba približno da odgovara proporciji zbirnog uzorka.

Jedinice se mogu, metodom slučajnog izbora u procesu formiranja primarnog uzorka, izabrati kao kopija (replikat) laboratorijskog uzorka, i to u slučajevima kada:

1) su jedinice srednje veličine, ili

2) su jedinice velike, ili

3) mešanje velikih jedinica ili jedinica srednje veličine u zbirni uzorak neće dovesti do formiranja reprezentativnog laboratorijskog uzorka, ili

4) jedinice mogu da se oštete procesom mešanja (npr. jaja, meko voće).

Primarni uzorak treba da sadrži dovoljnu količinu materijala kako bi se obezbedio laboratorijski uzorak iz proizvodne partije.

Minimalni broj primarnih uzoraka koji se uzima iz proizvodne partije utvrđen je u Tabeli 1. - Minimalan broj primarnih uzoraka koji se uzima iz proizvodne partije (u daljem tekstu: Tabela 1.) i Tabeli 2. - Zahtevani broj slučajno izabranih primarnih uzoraka da bi se otkrio najmanje jedan neusaglašeni uzorak u proizvodnoj partiji mesa ili mesa živine, za datu učestalost neusaglašenosti ostataka sredstava za zaštitu bilja u proizvodnoj partiji (u daljem tekstu: Tabela 2.)

Radi dobijanja primarnog uzorka jedinice se ne smeju seći ili razbijati, osim ukoliko to nije odgovarajuće za pripremu uzorka (slučajeve kada je to dozvoljeno videti u Tabeli 3. - Meso i meso živine - Opis primarnih uzoraka i minimalna veličina laboratorijskih uzoraka - u daljem tekstu: Tabela 3).

*Tabela 1.* Minimalan broj primarnih uzoraka koji se uzima iz proizvodne partije

|  |  |
| --- | --- |
| Vrsta/Kategorija hrane  | Minimalan broj primarnih uzoraka koji se uzima iz proizvodne partije |
| *1) Meso i meso živine* |  |
| Proizvodna partija koja nije sumnjiva | 1 |
| Sumnjiva proizvodna partija | Određuje se u skladu sa Tabelom 2. ovog priloga |
| *2) Drugi proizvodi* |  |
| a) Upakovani proizvodi ili proizvodi koji su u rasutom stanju za koje se smatra da su dobro izmešani ili homogeni | 1(mešanje ili homogenost proizvoda može se postići klasiranjem ili tokom procesa proizvodnje) |
| b) Upakovani proizvodi ili proizvodi koji su u rasutom stanju, a koji nisu dobro izmešani ili homogeni | Za proizvode koji sadrže velike jedinice, kao što su primarni proizvodi biljnog porekla, minimalni broj primarnih uzoraka mora biti u saglasnosti sa minimalnim brojem jedinica koje se zahtevaju za laboratorijski uzorak (videti Tabelu 4. ovog priloga) |

ili

|  |  |
| --- | --- |
| Težina proizvodne partije u kg | Minimalan broj primarnih uzoraka koji se uzima iz proizvodne partije |
| < 50 | 3 |
| 50 - 500 | 5 |
| > 500 | 10 |

ili

|  |  |
| --- | --- |
| Broj pakovanja u proizvodnoj partiji | Minimalan broj primarnih uzoraka koji se uzima iz proizvodne partije |
| 1 - 25 | 1 |
| 26 - 100 | 5 |
| > 100 | 10 |

*Tabela 2.* Zahtevani broj slučajno izabranih primarnih uzoraka da bi se otkrio najmanje jedan neusaglašeni uzorak u proizvodnoj partiji mesa ili mesa živine, za datu učestalost neusaglašenosti ostataka sredstava za zaštitu bilja u proizvodnoj partiji

|  |  |
| --- | --- |
| Učestalost slučajeva neusaglašenosti ostataka sredstava za zaštitu bilja u proizvodnoj partiji | Minimalni broj uzoraka (no) koji treba uzeti da bi se otkrile neusaglašene ostatke sredstava za zaštitu bilja sa verovatnoćom od |
| % | 90% | 95% | 99% |
| 90 | 1 | - | 2 |
| 80 | - | 2 | 3 |
| 70 | 2 | 3 | 4 |
| 60 | 3 | 4 | 5 |
| 50 | 4 | 5 | 7 |
| 40 | 5 | 6 | 9 |
| 35 | 6 | 7 | 11 |
| 30 | 7 | 9 | 13 |
| 25 | 9 | 11 | 17 |
| 20 | 11 | 14 | 21 |
| 15 | 15 | 19 | 29 |
| 10 | 22 | 29 | 44 |
| 5 | 45 | 59 | 90 |
| 1 | 231 | 299 | 459 |
| 0,5 | 460 | 598 | 919 |
| 0,1 | 2.301 | 2.995 | 4.603 |

Na primer, ukoliko 90% jedinica u proizvodnoj partiji sadrže ostatke sredstava za zaštitu bilja, bez obzira o kom broju uzoraka se radi, dovoljno je uzeti jedan uzorak i tada je verovatnoća njihovog nalaza biti 90%, a ako se uzmu dva uzorka, verovatnoća nalaza raste na 99%. Sa druge strane, ako u proizvodnoj partiji ima samo 0,1% jedinica koje sadrže ostatke sredstava za zaštitu bilja, potrebno je da se uzme 4.603 uzorka, da se sa sigurnošću od 99% otkrije njihovo prisustvo.

Napomene:

1) Tabela pretpostavlja slučajno uzorkovanje;

2) Kada je broj primarnih uzoraka naveden u Tabeli 2. veći od 10% jedinica od ukupne proizvodne partije, broj primarnih uzoraka koji se uzima može biti manji i izračunava se na sledeći način:

n = no/((1 + (no − 1))/N),

gde je:

n = minimalni broj primarnih uzoraka koji se uzima,

no = broj primarnih uzoraka dat u Tabeli 2,

N = broj jedinica u proizvodnoj partiji pogodnih za formiranje primarnog uzorka;

3) Kada se uzima jedan primarni uzorak, verovatnoća otkrivanja neusaglašenosti je slična učestalosti neusaglašenih nalaza ostataka sredstava za zaštitu bilja;

4) Za izračunavanje tačne ili alternativne verovatnoće ili za različite učestalosti neusaglašenosti, broj uzoraka koji se uzima može biti izračunat na sledeći način:

1 − p = (1 − i)n,

gde je:

p = verovatnoća (izražena kao udeo, a ne kao procenat),

i = učestalost neusaglašenosti ostataka sredstava za zaštitu bilja u proizvodnoj partiji (izražena kao udeo, a ne kao procenat),

n = broj uzoraka.

***6. Priprema zbirnog uzorka***

Da bi se formirao zbirni uzorak primarni uzorci se dobro izmešaju, ako je to izvodljivo.

Primarni uzorci treba da sadrže dovoljnu količinu materijala, kako bi se obezbedilo da se svi laboratorijski uzorci uzimaju iz zbirnog uzorka.

U slučaju kada se laboratorijski uzorci pripremaju u toku uzorkovanja primarnog uzorka, zbirnim uzorkom će se smatrati ukupan broj laboratorijskih uzoraka uzetih tokom uzorkovanja iz proizvodne partije.

Priprema zbirnog uzorka vrši se za:

1) meso i meso živine - opis primarnog uzorka i minimalna veličina laboratorijskih uzoraka, u skladu sa Tabelom 3, pri čemu se svaki primarni uzorak smatra posebnim zbirnim uzorkom;

2) hranu biljnog porekla - opis primarnog uzorka i minimalna veličina laboratorijskih uzoraka, u skladu sa Tabelom 4;

3) jaja i proizvode od mleka - opis primarnog uzorka i minimalna veličina laboratorijskih uzoraka, u skladu sa Tabelom 5.

Kada je mešanje zbirnog uzorka neodgovarajuće ili nepraktično, odnosno kada jedinice mogu biti oštećene procesom mešanja ili podelom zbirnog uzorka (a time i ostaci), ili kada velike jedinice ne mogu biti izmešane da bi se dobila uniformna distribucija ostataka, potrebno je metodom slučajnog odabira uzeti dodatne jedinice koje će predstavljati kopije (replikate) laboratorijskog uzorka. Dodatne jedinice se uzorkuju u isto vreme kada se uzimaju i primarni uzorci. U tom slučaju, konačni rezultat predstavlja srednju vrednost rezultata analitičkih izveštaja iz više jedinica.

*Tabela 3.* Meso i meso živine - Opis primarnih uzoraka i minimalna veličina laboratorijskih uzoraka

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Klasifikacija | Primeri | Opis primarnog uzorka koji se uzima | Minimalna veličina laboratorijskog uzorka |
| Primarni prehrambeni proizvodi životinjskog porekla |
| 1. | Meso sisara*Napomena: Za ispitivanje ostataka sredstva za zaštitu bilja rastvorljivih u mastima, uzorci se uzimaju u skladu sa tačkom 2. ove tabele* |
| 1.1. | Veliki sisari, ceo trup ili polovina trupa, obično ≤ 10 kg | Goveda, ovce, svinje | Cela dijafragma ili njen deo, sa vratnom muskulaturom, ako je potrebno | 0,5 kg |
| 1.2. | Mali sisari, ceo trup | Zečevi | Ceo trup ili zadnje četvrti  | 0,5 kg posle uklanjanja kože i kostiju |
| 1.3. | Delovi mesa sisara, pojedinačni, sveži/ohlađeni/zamrznuti, upakovani, ili drugo | Četvrti, odresci, butovi, plećke | Cela jedinica/ jedinice ili deo velike jedinice | 0,5 kg posle uklanjanja kostiju |
| 1.4. | Delovi mesa sisara, smrznuti zajedno | Četvrtine, odresci | Smrznuti poprečni presek pakovanjailiceo pojedinačan mesni deo/delovi  | 0,5 kg posle uklanjanja kostiju |
| 2. | Masnoće sisara, uključujući masno tkivo sa trupa*Napomena: Uzorci masti uzeti kako je opisao u tač. 2.1, 2.2. i 2.3 mogu biti upotrebljeni za određivanje usaglašenosti same masti ili celog proizvoda sa odgovarajućim MDK* |
| 2.1. | Veliki sisari, posle klanja, ceo trup ili polovina trupa, obično ≥ 10 kg | Goveda, ovce, svinje | Bubrezi, abdominalna ili potkožna masnoća uzeta od jedne životinje | 0,5 kg |
| 2.2. | Mali sisari, posle klanja, ceo trup ili polovina trupa < 10 kg |  | Abdominalna ili potkožna masnoća uzeta od jedne ili više životinja | 0,5 kg |
| 2.3. | Delovi mesa sisara | Noge, odresci | Vidljiva mast, izrezana sa jedinice/jedinica ili cela jedinica/ jedinice ili delovi cele jedinice/jedinica u slučaju da masnoću nije moguće izrezati | 0,5 kg2 kg |
| 2.4. | Masno tkivo sisara (veliko zbirno pakovanje) |  | Jedinice se uzimaju opremom za uzorkovanje sa najmanje tri mesta | 0,5 kg |
| 3. | Iznutrice sisara |
| 3.1. | Jetra sisara sveža, ohlađena, zamrznuta  |  | Cela jetra/jetre ili deo jetre | 0,4 kg |
| 3.2. | Bubreg sisara svež, ohlađen ili zamrznut  |  | Jedan ili oba bubrega od jedne ili dve životinje | 0,2 kg |
| 3.3. | Srce sisara sveže, ohlađeno, zamrznuto  |  | Celo srce/srca ili, ako je srce veliko, samo deo komore | 0,4 kg |
| 3.4. | Druge iznutrice sisara, sveže, ohlađene, zamrznute  |  | Deo ili cela jedinica od jedne ili više životinja, ili poprečni presek uzet od zamrznutog zbirno upakovanog proizvoda | 0,5 kg |
| 4. | Meso živine*Napomena: Za ispitivanje MDK ostataka sredstava za zaštitu bilja rastvorljivih u mastima, uzorci se uzimaju u skladu sa tačkom 5. ove tabele.*  |
| 4.1. | Ptice, veliki trupovi > 2 kg | Ćurke, guske, petlovi, kastrirani petlovi i patke | Karabatak/batak i drugo tamno meso | 0,5 kg posle uklanjanja kože i kostiju |
| 4.2. | Ptice, trupovi srednje veličine 500 g - 2 kg | Kokoške, biserke, pilići  | Karabatak/batak i drugo tamno meso od najmanje tri ptice | 0,5 kg posle uklanjanja kože i kostiju |
| 4.3. | Ptice, trupovi male veličine < 500 g trupa | Prepelica, golub | Trupovi od najmanje 6 ptica | 0,2 kg mišićnog tkiva |
| 4.4. | Delovi ptica sveži, ohlađeni, zamrznuti upakovani za prodaju na veliko i malo | Bataci, četvrti, grudi i krila | Upakovane jedinice ili individualne jedinice | 0,5 kg posle uklanjanja kože i kostiju |
| 5. | Masnoće živine, uključujući masnoće trupa*Napomena: Uzorci masnoće uzimaju se kao što je opisano u tač. 5.1. i 5.2. ove tabele i mogu se koristiti za određivanje usaglašenosti nivoa ostataka u masnoći ili celom proizvodu sa odgovarajućim MDK* |
| 5.1. | Ptice, posle klanja, ceo trup ili delovi trupa | Kokoške, Ćurke  | Jedinice abdominalne masnoće od najmanje 3 ptice | 0,5 kg |
| 5.2. | Delovi mesa ptica  | Bataci, mišići grudi | Vidljiva masnoća, izrezana od jedinice/jedinica ili cela jedinica/jedinice ili delovi jedinice/jedinica, u slučaju da masnoću nije moguće izrezati | 0,5 kg2 kg |
| 5.3. | Masno tkivo ptica u zbirnom pakovanju  |  | Jedinice uzete opremom za uzorkovanje sa najmanje 3 mesta | 0,5 kg |
| 6. | Iznutrice živine |
| 6.1. | Jestive iznutrice, osim guščije i pačije masne jetre i sličnih visoko vrednih proizvoda |  | Jedinice od najmanje 6 ptica ili poprečni presek pakovanja | 0,2 kg |
| 6.2. | Guščija i pačja masna jetra i slični visoko vredni proizvodi |  | Jedinica od jedne ptice ili jedno pakovanje | 0,05 kg |
| Proizvodi životinjskog porekla |
| 7. | Sekundarni proizvodi životinjskog porekla, suvomesnati proizvodi.Prerađeni jestivi proizvodi životinjskog porekla, obrađene životinjske masti, uključujući topljene i ekstrahovane masti.Prerađena jednokomponentna hrana životinjskog porekla, upakovana ili neupakovana ili hrana gde su prisutni sastojci u malim količinama (boje, začini i sosovi) i koja je konfekcionirana i spremna za konzumaciju sa ili bez kuvanja.Mešovita hrana koja sadrži sastojke životinjskog i biljnog porekla (sastojci životinjskog porekla dominantni). |
| 7.1. | Sisari ili ptice, usitnjeni, kuvani, konzervisani, sušeni, topljeni ili na drugi način obrađeni proizvodi, uključujući mešovite proizvode | Šunka, kobasice, goveđi mesni narezak, pašteta od mesa živine | Upakovane jedinice ili reprezentativni poprečni presek pakovanja ili jedinice (uključujući mesne sokove, ako su prisutni) uzeti opremom za uzorkovanje | 0,5 kg ili 2 kg ako je sadržaj masti < 5 % |

*Tabela 4.* Biljni proizvodi - Opis primarnog uzorka i minimalna veličina laboratorijskih uzoraka

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Klasifikacija | Primeri | Opis primarnog uzorka koji se uzima | Minimalna veličina laboratorijskog uzorka |
| Primarni proizvodi biljnog porekla |
| 1. | Sveže voćeSveže povrće, uključujući krompir i šećernu repu, a isključujući začinsko bilje |
| 1.1. | Sveži proizvodi male veličine < 25 g | Bobičasto voće, grašak,masline | Cele jedinice ili pakovanja ili jedinice uzete opremom za uzorkovanje | 1 kg |
| 1.2. | Sveži proizvodi srednje veličine, jedinice od 25 do 250 g | Jabuke, pomorandže | Cele jedinice | 1 kg(najmanje 10 jedinica) |
| 1.3. | Veliki sveži proizvodi, jedinice > 250 g | Kupus, krastavac, grožđe (grozdovi) | Cela jedinica, odnosno jedinice | 2 kg(najmanje 5 jedinica) |
| 2. | Mahunarke | Pasulj i grašak (suvi) |  | 1 kg |
| Žitarice | Pirinač, pšenica |  | 1 kg |
| Koštunjavi plodovi | Osim kokosa |  | 1 kg |
| Kokos |  | 5 jedinica |
| Uljarice | Kikiriki |  | 0,5 kg |
| Zrnasti proizvodi namenjeni za spravljanje pića i slatkiša | Kafa |  | 0,5 kg |
| 3. | Začinsko bilje | Peršun, svež | Cele jedinice | 0,5 kg |
| Drugo začinsko bilje, sveže | 0,5 kg |
| (Za suve začine videti tačku 4. ove tabele) |
| Začini | Sušeni | Cele jedinice ili uzimanje uzoraka alatima za uzorkovanje | 0,1 kg |
| Proizvodi biljnog porekla |
| 4. | Sekundarni proizvodi biljnog porekla, sušeno voće, povrće, lekovito bilje, hmelj, proizvodi od mlevenih žitarica.Čajevi, čajevi od lekovitog bilja, biljna ulja, sokovi i različiti proizvodi, kao što su obrađene masline i baza citrusa.Upakovani ili neupakovani proizvodi biljnog porekla, jednokomponentni ili sa dodatkom male količine sastojaka (boje, začini i sosovi), a koji su konfekcionirani i spremni za konzumiranje sa ili bez kuvanja.Prerađena mešovita hrana biljnog porekla, uključujući i hranu sa sastojcima životinjskog porekla, ako su sastojci biljnog porekla dominantni, hleb i drugi pekarski proizvodi od žitarica. |
| 4.1. | Proizvodi koji imaju jedinice velike vrednosti  |  | Pakovanja ili jedinice uzete alatima za uzorkovanje | 0,1 kg(\*) |
| 4.2. | Čvrsti proizvodi u rasutom stanju | Hmelj, čaj, čaj od lekovitog bilja | Upakovane jedinice ili jedinice uzete alatima za uzorkovanje | 0,2 kg |
| 4.3. | Drugi čvrsti proizvodi  | Hleb, brašno, suvo voće | Pakovanja ili cele jedinice ili jedinice uzete alatima za uzorkovanje | 0,5 kg |
| 4.4. | Tečni proizvodi | Biljna ulja, sokovi | Upakovane jedinice ili jedinice uzete alatima za uzorkovanje | 0,5 l ili 0,5 kg |
| (\*) Iz proizvoda velike vrednosti može biti uzet mali laboratorijski uzorak, ali razlog mora biti naveden u zapisniku o uzorkovanju. |

*Tabela 5.* Jaja i proizvodi od mleka - Opis primarnog uzorka i minimalna veličina laboratorijskih uzoraka

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Klasifikacija | Primeri | Opis primarnog uzorka koji se uzima | Minimalna veličina laboratorijskog uzorka |
| Primarni prehrambeni proizvodi životinjskog porekla |
| 1. | Jaja živine |
| 1.1. | Jaja, izuzev jaja prepelica,i slična |  | Cela jaja | 12 celih jaja kokošaka, 6 celih jaja gusaka i pataka  |
| 1.2. | Jaja prepelice i slična jaja |  | Cela jaja | 24 cela jaja |
| 1.3. | Mleko |  | Cele jedinice ili jedinice uzete opremom za uzorkovanje | 0,5 l |
| Proizvodi životinjskog porekla |
| 3. | Proizvodi od mleka, kao što su obrano mleko, evaporisano mleko i mleko u prahu.Prerađeni jestivi proizvodi životinjskog porekla kao što su maslac, maslačna ulja, pavlaka, šlag, kazeini, itd.Hrana životinjskog porekla proizvedena od jedne komponente/sastojka, proizvodi od mleka kao što su jogurt, sirevi.Višekomponentna prerađena hrana životinjskog porekla, proizvodi od mleka (uključujući proizvode koji sadrže sastojke biljnog porekla, ako su sastojci životinjskog porekla dominantni), kao što su obrađeni proizvodi od sira, poluproizvodi od sira sirni namazi, aromatizovani jogurt, slatko kondenzovano mleko, i sl. |
| 3.1. | Mleka, mleka u prahu, evaporisana mleka i pavlake, mlečni sladoled, jogurti |  | Upakovana jedinica/jedinice ili jedinica/jedinice uzete opremom za uzorkovanje | 0,5 l (tečnost)ili0,5 kg (čvrsto) |
|  | 1) Neupakovana evaporisana mleka i evaporisane pavlake moraju se pre uzorkovanja dobro izmešati. Pri mešanju, skinuti i deo materijala sa strane i dna posude i sve dobro promešati.2) Neupakovano mleko u prahu mora biti uzorkovano aseptično, prolazeći suvom sondom kroz prah ravnomernim potezima.3) Neupakovane pavlake treba da se temeljno promešaju mešačem pre uzorkovanja, ali se mora izbegavati penušanje, prskanje i mućenje. |
| 3.2. | Maslac i ulja | Maslac, surutka, niskokalorični proizvodi, anhidrovana maslačna ulja, anhidrovana mlečna mast | Cela ili delovi upakovane jedinice/jedinica ili jedinica/jedinice uzete opremom za uzorkovanje | 0,2 kgili0,2 l |
| 3.3. | Sirevi, uključujući prerađene sireve |
|  | Jedinice od 0,3 kg ili veće |  | Cela jedinica/jedinice ili jedinica/jedinice odsečena opremom za uzorkovanje | 0,5 kg |
|  | Jedinice < 0,3 kg | 0,3 kg |
|  | Napomena: Sireve sa kružnom osnovom treba uzorkovati isecanjem dva radijalna isečka iz centra. Sireve sa pravougaonom osnovom treba uzorkovati isecanjem dva paralelna isečka sa strana. |
| 3.4. | Tečni, smrznuti ili osušeni proizvodi od jaja |  | Jedinica/jedinice se uzimaju aseptično opremom uzorkovanje | 0,5 kg |

***7. Priprema, pakovanje i dostavljanje laboratorijskog uzorka***

Kada je zbirni uzorak veći nego što je potrebno za dobijanje laboratorijskog uzorka, zbirni uzorak se deli kako bi se dobio reprezentativni deo. U tu svrhu može se koristi oprema za uzorkovanje, metoda četvrtanja ili drugi odgovarajući postupak za smanjenje veličine, ali se jedinice svežih biljnih proizvoda ili cela jaja ne smeju seći ili razbijati.

Kada je potrebna kopija (replikat) laboratorijskog uzorka, kopija (replikat) se uzima u fazi pripreme laboratorijskog uzorka ili se primenjuje postupak naveden u tački 6. Priprema zbirnog uzorka ovog priloga.

Laboratorijski uzorak se pakuje u čistu, nepropusnu, suvu i neupotrebljavanu ambalažu u kojoj se ne mogu promeniti svojstva uzorka, koja obezbeđuje zaštitu od kontaminacije, oštećenja i curenja i koja se hermetički zatvara. Upakovani laboratorijski uzorak se pečati službenom plombom, obeležava i uz njega se prilaže ili se za njega prikači zapisnik o uzorkovanju.

Kada se koristi bar-kod za obeležavanje laboratorijskog uzoraka obezbeđuju se i alfanumerički podaci.

Uzorak se dostavlja u laboratoriju što je pre moguće. Mora se sprečiti kvarenje u toku transporta, to jest sveži uzorci moraju biti držani na hladnom, a zamrznuti uzorci moraju ostati zamrznuti. Uzorci mesa i mesa živine moraju biti zamrznuti pre transporta, osim ako se prevezu u laboratoriju pre nego što se može desiti kvarenje.

Laboratorijskom uzorku se dodeljuje jedinstvena identifikacija koja se, zajedno sa datumom prijema i veličinom uzorka, unosi u zapisnik o uzorkovanju hrane.

Minimalne veličine laboratorijskog uzorka, u zavisnosti od vrste hrane, utvrđene su u Tabeli 3, Tabeli 4. i Tabeli 5. ovog priloga.

***8. Zapisnik o uzorkovanju hrane***

O izvršenom uzorkovanju hrane sačinjava se zapisnik o uzorkovanju.

U zapisnik o uzorkovanju hrane unose se podaci o datumu i mestu uzorkovanja, prirodi, poreklu, vlasniku, dobavljaču ili prevozniku proizvodne partije, svakom eventualnom odstupanju od metoda uzorkovanja, kao i drugi podaci.

Jedan primerak potpisanog zapisnika o uzorkovanju zadržava nadležni inspektor, a jedan primerak se izdaje vlasniku proizvodne partije/uzorkovanog materijala ili njegovom predstavniku.

Primerak potpisanog zapisnika o uzorkovanju je prateći dokument uz svaku kopiju (replikat) laboratorijskog uzorka.

***9. Priprema analitičkog uzorka***

Analitički uzorak uzima se od laboratorijskog uzorka odvajanjem dela koja će se ispitivati, a analitički delovi dobijaju se mešanjem, mlevenjem, finim seckanjem i slično, analitičkog uzorka u cilju postizanja minimalne greške uzorkovanja.

Analitički uzorak može da sadrži i delove proizvoda koji se u normalnim okolnostima ne konzumiraju.

Pri pripremi analitičkog uzorka mora biti evidentirana i težina delova koji su odvojeni od analitičkog uzorka (delovi koji nisu ispitivani, kao što su koštice koštičavog voća, ali se nivo ostataka obračunava pod pretpostavkom da su i ti delovi uključeni, ali da ne sadrže ostatke).

***10. Priprema i skladištenje analitičkog dela***

Analitičke uzorak treba usitniti, ako je to potrebno, i dobro izmešati da bi se uzeli reprezentativni analitički delovi.

Veličina analitičkog dela zavisi od analitičke metode i efikasnosti mešanja. Metode za usitnjavanje u prah i mešanje, moraju se zabeležiti i ne smeju da utiču na ostatke sredstava za zaštitu bilja prisutne u analitičkom uzorku.

Kada je potrebno, analitički uzorak treba da bude obrađen pod posebnom uslovima, npr. na temperaturi ispod nule, kako bi se nepovoljna delovanja svela na minimum.

Kada obrada uzorka može uticati na ostatke sredstava za zaštitu bilja i kada praktično alternativni postupci nisu dostupni, analitički deo može da se sastoji od cele jedinice, ili segmenata uzetih iz cele jedinice. Ako se analitički deo sastoji od nekoliko jedinica ili segmenata, nije verovatno da će se postići reprezentativnost analitičkog uzorka. U tom slučaju mora se ispitati dovoljan broj kopija (replikata), da bi se utvrdila nesigurnost srednje vrednosti replikata.

Ako se analitički delovi skladište pre ispitivanja, način i dužina skladištenja moraju da budu takvi da ne utiču na nivo prisutnih ostataka sredstava za zaštitu bilja. Ako se to zahteva, uzimaju se dodatni delovi za ponovno, odnosno potvrdno ispitivanje.

II ŠEMATSKI PRIKAZI UZORKOVANJA

***1. Šematski prikaz uzorkovanja: Meso i meso živine***



***2. Šematski prikaz uzorkovanja: Proizvodi koji nisu meso i meso živine***



III PRINCIPI USPOSTAVLJANJA MDK OSTATAKA SREDSTAVA ZA ZAŠTITU BILJA

Uspostavljanje MDK ostataka sredstava za zaštitu bilja se zasniva na dobroj poljoprivrednoj praksi i sirovinama - primarnim proizvodima, kao i hrani koja se dobija iz primarnih proizvoda koja je u skladu sa MDK ostataka sredstava za zaštitu bilja i toksikološki prihvatljiva.

MDK ostataka sredstava za zaštitu bilja za biljne proizvode, jaja i proizvode od mleka odnose se na maksimalni nivo ostataka koji se očekuje u zbirnom uzorku dobijenom spajanjem više jedinica koji predstavlja prosečan nivo ostataka sredstava za zaštitu bilja u proizvodnoj partiji.

Zbirni uzorak za biljne proizvode, jaja i proizvode od mleka formira se od jednog do deset primarnih uzoraka.

MDK ostataka sredstava za zaštitu bilja za meso i meso živine odnose se na maksimalni nivo ostataka sredstava za zaštitu bilja koji se očekuje u tkivima pojedinačnih životinja.

Zbirni uzorak za meso i meso živine formira se od pojedinačnog/pojedinačnih primarnih uzoraka.

IV USAGLAŠENOST PROIZVODNE PARTIJE SA MDK OSTATAKA SREDSTAVA ZA ZAŠTITU BILJA

Analitički rezultat se dobija ispitivanjem jednog ili više laboratorijskih uzoraka uzetih iz proizvodne partije i primljenih u stanju koje je odgovarajuće za izvođenje ispitivanja. Rezultat mora biti potkrepljen odgovarajućim podacima iz sistema upravljanja kvalitetom ispitivanja.

Ako je nivo ostataka sredstava za zaštitu bilja iznad MDK, identitet i koncentracija tih ostataka se potvrđuje ispitivanjem jednog ili više dodatnih analitičkih delova koji su izvedeni od originalnog laboratorijskog uzorka, odnosno uzoraka, pri čemu se MDK ostataka sredstava za zaštitu bilja vrednost primenjuje na zbirni uzorak.

Kada analitički rezultat pokaže da nivo ostataka sredstava za zaštitu bilja nije iznad MDK, smatra se da je količina ostataka sredstava za zaštitu bilja u proizvodnoj partiji usaglašena sa odgovarajućim MDK.

Kada analitički rezultat za zbirni uzorak prelazi MDK ostataka sredstava za zaštitu bilja, prilikom odlučivanja o usaglašenosti proizvodne partije sa MDK ostataka sredstava za zaštitu bilja uzimaju se u obzir:

1) analitički rezultati dobijeni iz jednog ili više laboratorijskih uzoraka, ako je moguće;

2) tačnost i preciznost analize iz parametara kontrole kvaliteta.