

LIETUVOS RESPUBLIKOS SVEIKATOS APSAUGOS MINISTRO

Į S A K Y M A S

**DĖL „MAISTO KREPŠELIO“ RADIOLOGINIO MONITORINGO VYKDYMO BEI
RADIONUKLIDŲ KIEKIŲ KRITULIUOSE IR GYVENTOJŲ IŠ APLINKOS GAUTOS
APŠVITOS DOZĖS EKVIVALENTO MONITORINGO KUPIŠKIO IR IGNALINOS
RAJONUOSE VYKDYMO REIKALAVIMŲ PATVIRTINIMO**

2004 m. gegužės 3 d. Nr. V-312
Vilnius

Atsižvelgdamas į Lietuvos Respublikos aplinkos ministro ir Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2002 m. spalio 7 d. įsakymu Nr. 528/490 nustatytą Valstybinio radiologinio monitoringo organizavimo, vykdymo ir informacijos teikimo valstybės valdymo ir savivaldos institucijoms, Europos Bendrijų Komisijai bei visuomenei tvarką (Žin., 2002, Nr. [100-4460](#)),

t v i r t i n u pridedamus:

1. „Maisto krepšelio“ radiologinio monitoringo vykdymo reikalavimus;
2. Radionuklidų kiekių krituliuose ir gyventojų iš aplinkos gautos apšvitos dozės ekvivalento monitoringo Kupiškio ir Ignalinos rajonuose vykdymo reikalavimus.

SVEIKATOS APSAUGOS MINISTRAS

JUOZAS OLEKAS

PATVIRTINTA

Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos
ministro 2004 m. gegužės 3 d.
įsakymu Nr. V-312

**„MAISTO KREPŠELIO“ RADIOLOGINIO MONITORINGO VYKDYMO
REIKALAVIMAI**

I. BENDROSIOS NUOSTATOS

1. „Maisto krepšelio“ radiologinio monitoringo vykdymo reikalavimai (toliau – Reikalavimai) nustato paruošto maisto (toliau – paros raciono), atskirų neapdorotų vietinės kilmės maisto produktų bei jų žaliavų ir geriamojo vandens ėminių ėmimą vykdant valstybinį radiologinį monitoringą Lietuvos Respublikos aplinkos ministro ir Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2002 m. spalio 7 d. įsakymu Nr. 528/490 nustatyta Valstybinio radiologinio monitoringo organizavimo, vykdymo ir informacijos teikimo valstybės valdymo ir savivaldos institucijoms, Europos Bendrijų Komisijai bei visuomenei tvarka (Žin., 2002, Nr. [100-4460](#)).

2. Reikalavimais įteisinamos vienodos paros raciono ėminių ir neapdorotų vietinės kilmės maisto produktų bei jų žaliavų, geriamojo vandens ėminių ėmimo metodikos.

3. Reikalavimai privalomi visoms institucijoms ir laboratorijoms, imančioms 1 punkte išvardytus ėminius ir atliekančioms šių ėminių radiologinius tyrimus. 1 reikalavimų priede pateikta maisto produktų, jų žaliavų ir geriamojo vandens ėminio ėmimo radiologiškai įvertinti protokolo forma, 2–8 prieduose – paros raciono, mėsos, pieno, žuvies, kopūstų, bulvių, grūdų ir grybų ėminių ėmimo metodikos.

4. Šiuose Reikalavimuose vartojami terminai ir apibrėžimai:

4.1. *aktyvumas (A)*

Radionuklidų, tam tikru metu esančių tam tikros energetinės būsenos, kiekis, apskaičiuojamas pagal formulę:

$$A = \frac{dN}{dt}$$

čia:

A – aktyvumas, bekereliais (Bq);

dN – tikėtinas savaiminių branduolinių virsmų (šuolių iš minėtos energetinės būsenos) skaičius per laiko tarpą dt;

4.2. ***apšvita*** – procesas, kurio metu jonizuojančiosios spinduliuotės srautas apšvitina žmogų ar aplinką;

4.3. ***dozė*** – kiekybinis jonizuojančiosios spinduliuotės įvertinimas;

4.4. ***dozės galios matuoklis*** – įtaisas, prietaisas ar sistema dydžiui, susijusiam su sugertosios arba lygiavertės dozės galia, matuoti ar įvertinti;

4.5. ***ėminys*** – ėminys, paruoštas siųsti į laboratoriją ir skirtas kontrolei ar tyrimams;

4.6. ***monitoringo tinklas*** – vietų, kuriose imami aplinkos komponentų ėminiai arba atliekami tiesioginiai matavimai, visuma;

4.7. ***radioaktyvioji tarša*** – bet kurios medžiagos, paviršiaus ar aplinkos bei žmogaus užterštumas radioaktyviosiomis medžiagomis. Žmogaus radioaktyvusis užterštumas – tai ir išorinis odos užterštumas, ir vidinis užterštumas;

4.8. ***retasis monitoringo tinklas*** (toliau – retasis tinklas) – monitoringo tinklas, kuriame atliekami didesnio tikslumo matavimai, skirti įvertinti aplinkos radioaktyvumo momentinius lygius bei jų kaitos tendencijas;

4.9. ***savitasis aktyvumas*** – ėminio aktyvumo ir jo masės santykis. Vienetas: Bq/kg (bekerelis kilogramui);

4.10. **tankusis monitoringo tinklas** (toliau – tankusis tinklas) – monitoringo tinklas, apimantis visą šalies teritoriją ir skirtas įvertinti radioaktyvumo lygių vidutines vertes;

4.11. **tūrinis aktyvumas** – ėminio aktyvumo ir jo tūrio santykis. Vienetas: dujose – Bq/m³ (bekerelis kubiniam metrui), skysčiuose – Bq/l (bekerelis litrui);

4.12. **valstybinis radiologinis monitoringas** – sistemingas ir nuolatinis valstybinis apšvitos dozės ir aplinkos ar jos komponentų bei geriamojo vandens ir maisto produktų užterštumo radionuklidais stebėjimas, antropogeninio poveikio vertinimas ir prognozė.

II. ĖMINIŲ ĖMIMAS

5. Ėminiai imami Lietuvos Respublikos aplinkos ministro ir Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2002 m. spalio 7 d. įsakymu Nr. 528/490 nustatyta Valstybinio radiologinio monitoringo organizavimo, vykdymo ir informacijos teikimo valstybės valdymo ir savivaldos institucijoms, Europos Bendrijų Komisijai bei visuomenei tvarka (Žin., 2002, Nr. [100-4460](#)):

5.1. paros raciono ėminiai imami tik retajame tinkle – Vilniaus apskrityje (vienoje vietovėje) vieną kartą per mėnesį. Šio tipo ėminiai imami ⁹⁰Sr, ¹³⁷Cs ir ¹⁴C savitajam ir tūriniam aktyvumui nustatyti;

5.2. „maisto krepšelio“ atskirų neapdorotų vietinės kilmės maisto produktų (kaip „maisto krepšelio“ sudedamųjų dalių) ėminiai imami tankiajame tinkle, septyniuose ėminių ėmimo taškuose: Kauno, Klaipėdos, Šiaulių, Panevėžio apskrityse, Utenos, Ignalinos, Zarasų rajonuose. Atskirų ingredientų ėminiai imami du kartus per metus (pavasarij arba rudenį, kaip nurodyta 7 punkte), išskyrus natūraliai gamtoje augančius valgomuosius grybus ir miško uogas, kurių ėminiai imami visą augimo sezoną. Šio tipo ėminiai imami ⁹⁰Sr ir ¹³⁷Cs savitajam aktyvumui nustatyti, išskyrus grybų ir miško uogų ėminius, kuriuose nustatomas tik ¹³⁷Cs savitasis aktyvumas;

5.3. pieno ėminiai imami:

5.3.1. tankiajame tinkle, septyniuose ėminių ėmimo taškuose: Kauno, Klaipėdos, Šiaulių, Panevėžio apskrityse, Utenos, Ignalinos, Zarasų rajonuose, vieną kartą per ketvirtį. Šio tipo ėminiai imami ⁹⁰Sr ir ¹³⁷Cs tūriniam aktyvumui nustatyti;

5.3.2. retajame tinkle, viename ėminių ėmimo taške – Vilniaus apskrityje (vienoje vietovėje), vieną kartą per mėnesį. Šio tipo ėminiai imami ⁹⁰Sr, ¹³⁷Cs ir ⁴⁰K tūriniam aktyvumui nustatyti;

5.4. geriamojo vandens ėminiai imami:

5.4.1. tankiajame tinkle, septyniuose ėminių ėmimo taškuose: Kauno, Klaipėdos, Šiaulių, Panevėžio apskrityse, Utenos, Ignalinos, Zarasų rajonuose, vieną kartą per ketvirtį. Kiekviename taške imami keturi ėminiai: trys iš šachtinių šulinių ir vienas iš centralizuotos vandentiekio sistemos. Šio tipo ėminiai imami ³H, bendrojo tūrinio alfa ir bendrojo tūrinio beta aktyvumo (⁹⁰Sr ir ¹³⁷Cs aktyvumams) ir ⁴⁰K tūriniam aktyvumui nustatyti. Europos Bendrijoms parengus gamtinių radionuklidų monitoringo geriamajame vandenyje rekomendacijas – ir atskirų gamtinių radionuklidų tūriniam aktyvumams nustatyti;

5.4.2. retajame tinkle, viename ėminių ėmimo taške – Vilniaus apskrityje (vienoje vietovėje), vieną kartą per mėnesį – trys iš šachtinių šulinių ir vienas iš centralizuotos vandentiekio sistemos. Šio tipo ėminiai imami ³H, ⁹⁰Sr, ¹³⁷Cs ir ⁴⁰K tūriniam aktyvumams nustatyti.

Europos Bendrijoms parengus gamtinių radionuklidų monitoringo geriamajame vandenyje rekomendacijas – ir atskirų gamtinių radionuklidų tūriniam aktyvumams nustatyti.

6. Paros raciono ėminiai imami maitinimo įstaigose, „maisto krepšelio“ atskirų neapdorotų vietinės kilmės maisto produktų ėminiai – prekybos vietose ar vietiniuose maisto paskirstymo centruose, tiekiančiuose maisto produktus gyventojams; pieno ėminiai imami iš pieninių, pieno supirkimo punktų, žemės ūkio bendrovių; grūdai – grūdų saugyklose, grūdų perdirbimo kombinate ar prekybos vietose, ten, kur galima identifikuoti grūdų auginimo vietą.

7. Ėminiai imami tokiu dažniu: mėsos (jautienos arba kiaulienos) ėminiai – pavasarį ir rudenį, žuvies (gėlavandenės, plėšriųjų rūšių) – pavasarį ir rudenį, kopūstų, bulvių, grūdų (kviečių arba rugių) – vasaros pabaigoje, valgomųjų grybų – visą jų augimo sezoną.

8. Geriamojo vandens ėminiai imami laikantis standarto „LST EN 25667-2:2001 Vandens kokybė. Ėminių ėmimas. 2 dalis. Nurodymai, kaip imti ėminius (ISO 5667-2:1991)“ reikalavimų.

9. Paėmus ėminį, užpildomas 1 priede pateikto protokolo 1 egzempliorius. Pieno ėminio protokole turi būti nurodyti statistiniai pieno gamybos duomenys, geriamojo vandens – sunaudotas, pagamintas ar paskirstytas tūris per metus (m^3).

10. Ėminių masė (kilogramais) arba tūris (litrais) turi būti ne mažesni kaip: paros raciono – visos paros maisto kiekis, mėsos – 3 kg, žuvies – 4 kg, jeigu imama visa neapruošta žuvis arba 2 kg, jeigu imama žuvies filė, kopūstų – 4 kg, bulvių – 4 kg, grūdų (kviečių arba rugių) – 2 kg, grybų (vienos rūšies, su kepurėle ir kotu) – 0,5 kg arba 0,5 litro tūris, pieno – 4 litrai, geriamojo vandens – 2 litrai iš tankiojo tinklo ėmimo taškų ir 50 litrų iš retojo tinklo ėmimo taškų.

11. Ėminiai turi būti paimti ir pristatyti laboratoriskai ištirti ne vėliau kaip: mėsos (jautienos arba kiaulienos) – pavasarį iki gegužės 1 dienos, rudenį – ne vėliau kaip iki lapkričio 1 dienos, žuvies (gėlavandenės, plėšriųjų rūšių) – pavasarį iki gegužės 1 dienos, rudenį – ne vėliau kaip iki lapkričio 1 dienos, pieno ir geriamojo vandens iš tankiojo tinklo ėmimo vietų – iki kiekvieno ketvirčio paskutinės dienos, retojo tinklo – iki kiekvieno mėnesio paskutinės dienos, kopūstų, bulvių, grūdų (kviečių arba rugių) – vasaros pabaigoje–rudens pradžioje, iki spalio 1 dienos, paros raciono retajame tinkle – iki kiekvieno mėnesio paskutinės dienos. Valgomųjų rūšių grybų ėminiai imami visą jų augimo sezoną ir partijomis pristatomi į laboratoriją švieži, iš karto paėmus arba laikomi užšaldyti ir pristatomi tirti neatšildyti. Iš kiekvienos monitoringui parinktos vietovės per sezoną turi būti imama keletas vienos rūšies grybų.

12. Parenkamos tos ėminių ėmimo vietos, iš kurių buvo imama ankstesniais metais vykdant valstybinį radiologinį monitoringą. Vietos gali būti keičiamos tik dėl objektyvių priežasčių. Tokiais atvejais parenkama vieta, kurios koordinatės tik nežymiai skiriasi nuo ankstesnės.

13. Įmonių ar įstaigų, kuriose imami ėminiai, darbuotojams turi būti pateikta raštiška instrukcija, kaip reikia sudėti ar atrinkti produktus ėminiui.

14. Ėminio tinkamumą tyrimui įvertina institucijos, priėmusios ėminį tyrimui, darbuotojas.

„Maisto krepšelio“ radiologinio monitoringo

vykdymo reikalavimų
1 priedas**(Protokolo formos pavyzdys)**_____
(institucijos, ėmusios ėminį, pavadinimas)_____
(kodas, adresas, telefonas, faksas, el. paštas)**MAISTO PRODUKTŲ, JŲ ŽALIAVŲ IR GERIAMOJO VANDENS ĖMINIO ĖMIMO
RADIOLOGIŠKAI ĮVERTINTI PROTOKOLAS**

Nr. _____

(data)

Ėminio ėmimo data ir laikas _____

Ėminio pavadinimas _____

Ėmimo vieta _____

(vietovės aprašymas, kodas žemėlapyje, savininko adresas, jeigu savininkas yra)

Navigaciniai duomenys: ėmimo vietos ilguma _____ plotuma _____
Ėminio svoris, tūris: _____ kg, l ėmimo plotas: _____ cm²Gamybos apimtys (pieno), tūris (geriamojo vandens), sunaudotas, pagamintas ar paskirstytas per
metus _____

(jei duomenys žinomi ėminio ėmimo metu)

Priemonės, taikytos atliekant pirminį ėminio paruošimą: _____
(nurodyti naudotus reagentus bei kitas medžiagas ir jų tūrį)

Ėminiui suteiktas kodas _____

Vidutinė lygiavertės dozės galia ėminio aplinkoje arba skysto ėminio viduje (panardinus detektorių
į ėminį) [mikroSv/val.]:

$\beta+\gamma$	γ

Dozės galios matuoklio tipas _____ Modelis _____ Serijos Nr. _____

PASTABOS:

(ėminį ėmusio darbuotojo pareigų pavadinimas)_____
(parašas)_____
(vardas ir pavardė)_____
(pastabas pateikusių asmenų pareigų pavadinimas)_____
(parašas)_____
(vardas ir pavardė)**PROTOKOLAS PERDUOTAS**_____
(institucijos pavadinimas, adresas, telefonas, faksas, el. paštas)_____
(protokolą perdavusio asmens pareigų pavadinimas)_____
(parašas)_____
(vardas, pavardė)_____
(data)

„Maisto krepšelio“ radiologinio monitoringo

vykdymo reikalavimų
2 priedas

PAROS RACIONO ĖMINIO ĖMIMO METODIKA

ĖMINIO ĖMIMO VIETA

Ėminiai turi būti imami įmonėse, tiekiančiose paruoštą maistą visos dienos racionui, pradedant pusryčiais ir baigiant vakariene. Tai gali būti mokykla, karių rengimo bazė, ligoninė ar maitinimo įmonė, kurioje galima įsigyti visą paros racioną (vidutinį šalies gyventojo per parą suvartojamų produktų kiekį bei sudėtį).

Ėminiui imamas paros maisto racionas turi atitikti šalies gyventojo vidutinės energetinės vertės paros racioną.

ASMENYS, IMANTYS ĖMINIUS

Turi būti paskirtas atsakingas už ėminių ėmimą asmuo. Jis turi būti apmokytas imti ėminius ir įvertinti, ar jie paimti tinkamai. Asmuo privalo pasiruošti ėminio ėmimui, iš anksto į ėminio ėmimo vietą pristatyti tuščius ėminiui imti skirtus indus, informuoti maisto ruošimo įstaigos darbuotojus, kaip sudėti produktus į indus, paprašyti pateikti išsamią paros raciono sudėtį, nurodant naudotų produktų rūšis bei kiekius ir energetinę paros raciono vertę.

ĖMINIO ĖMIMAS

Ėminys imamas į du tuščius indus, uždaromus dangčiais. Atskirai imami tirščiai ir skysčiai.

Indų, į kuriuos imami ėminiai, paviršius turi būti lengvai nuvalomas. Indai turi būti tokio tūrio, kurio neviršytų ėminio tūris ir ėminio turinys neišsilaistytų.

Baigus rinkti ėminį, indai sandariai uždaromi ir, užpildžius ėmimo protokolus, ėminys vežamas tirti į laboratoriją. Indai turi būti sunumeruoti.

ĖMINIO ĮVERTINIMAS

Asmuo, atsakingas už ėminio priėmimą tyrimui, privalo įvertinti, ar ėminys paimtas teisingai.

Kriterijai, pagal kuriuos galima nustatyti, kad ėminys paimtas netinkamai:

1. Paimta ne visų paros raciono produktų. Jeigu įmanoma nustatyti, kokia paros raciono dalis nepateko į ėminį, asmuo, atsakingas už ėminio surinkimą, turi tai atlikti bei nurodyti ėminio ėmimo protokolo pastabų skylyje.

2. Dalis ėminio išlaistyta surinkimo metu ar transportuojant.

Jeigu įmanoma nustatyti, kiek ėminio prarasta, asmuo, atsakingas už ėminio įvertinimą, turi tai atlikti bei nurodyti ėminio ėmimo protokolo pastabų skylyje.

3. Indai perpildyti ėminio ėmimo metu ir dalis produktų išlieta per indų kraštus.

4. Sumaišytos paros raciono dalys – skysčiai su tirščiais.

Jeigu bent vienas iš išvardytų kriterijų gali turėti įtakos ėminio kokybei, asmuo, atsakingas už ėminio priėmimą tyrimui, privalo tai pažymėti ėminio ėmimo protokole ir kartu su laboratorijos specialistais priimti sprendimą dėl ėminio tinkamumo tyrimui.

ĖMINIO TRANSPORTAVIMAS IR LAIKYMAS IKI TYRIMO

Prieš ėminio pervežimą indai su ėminiais turi būti sandariai uždaryti, transporto priemonėje pastatyti taip, kad neapsiverstų. Ėminiai negali būti laikomi minusinėje temperatūroje.

MĖSOS ĖMINIO ĖMIMO METODIKA**ĖMINIO ĖMIMO VIETA**

Ėminiai turi būti imami įmonėse, kuriose yra galimybė paimti mažiausiai 10 gyvulių skerdienos ėminiui sudaryti. Tai gali būti skerdykla, mėsos perdirbimo įmonė, prekybos įmonė ir kitos.

Ėminiui imama šviežia, neapdorota skerdiena (jautiena arba kiauliena).

ASMENYS, IMANTYS ĖMINIUS

Turi būti paskirtas atsakingas už ėminio ėmimą asmuo. Jis turi būti apmokytas imti ėminius bei įvertinti, ar jie paimti tinkamai. Jeigu atsakingas asmuo ne pats ima ėminį, bet pasitelkia minėtų įmonių specialistus, jis privalo apmokyti įmonės specialistą, kaip šis darbas turi būti atliekamas.

ĖMINIO ĖMIMAS

Ėminys imamas iš mažiausiai 10 skirtingo amžiaus gyvulių skerdienos, ėminio masė turi būti ne mažesnė kaip 3 kg. Atskiros ėminio dalys, kurios sudaro vieną ėminį, imamos tik iš raumeningųjų gyvulio skerdienos kūno dalių, be odos, riebalų, kaulų. Ėmimo protokole pažymima procentinė ėminio sudėtis pagal gyvulių amžių (pvz., 70% senų gyvulių, 30% jaunų). Ėminys imamas į polietileno maišelį, kuris, baigus rinkti ėminį, sandariai užrišamas ir pažymimas numeriu.

ĖMINIO ĮVERTINIMAS

Asmuo, atsakingas už ėminio priėmimą tyrimui, privalo įvertinti, ar ėminys paimtas teisingai.

Kriterijai, pagal kuriuos galima nustatyti, kad ėminys paimtas netinkamai:

1. Per mažas paimto ėminio svoris.
2. Matyti, kad imtas ne atskirų gyvulių skerdienos, o vieno ar kelių mėsos gabalų ėminys.
3. Nepažymėta, kelių ir kokio amžiaus gyvulių skerdiena sudaro ėminį.
4. Ėminiui imti riebalai, kaulai, plėvės, subproduktai ar kitos netinkamos gyvulių skerdienos dalys.

Jeigu bent vienas iš išvardytų kriterijų gali turėti įtakos ėminio kokybei, asmuo, atsakingas už ėminio priėmimą tyrimui, privalo tai pažymėti ėminio ėmimo protokole ir kartu su laboratorijos specialistais priimti sprendimą dėl ėminio tinkamumo tyrimui.

ĖMINIO TRANSPORTAVIMAS IR LAIKYMAS IKI TYRIMO

Iki tyrimo ėminys turi būti laikomas ir vežamas šaltai arba prieš tai sušaldžius šaldiklyje.

„Maisto krepšelio“ radiologinio monitoringo

vykdymo reikalavimų
4 priedas

PIENO ĖMINIO ĖMIMO METODIKA

ĖMINIO ĖMIMO VIETA

Ėminiai turi būti imami pieninėse, pieno surinkimo punktuose, ūkininkų ūkiuose, žemės ūkio bendrovėse ir pan. Ėminiui imamas šviežias, neapdorotas, surinktas iš atskirų ūkių ir į bendrą talpą supiltas pienas.

ASMENYS, IMANTYS ĖMINIUS

Turi būti paskirtas atsakingas už ėminio ėmimą asmuo. Jis turi būti apmokytas imti ėminius bei įvertinti, ar jie paimti tinkamai. Jeigu atsakingas asmuo ne pats ima ėminį, bet pasitelkia pieninių, pieno surinkimo punktų, žemės ūkio bendrovių ir pan. specialistus, privalo apmokyti juos, kaip šis darbas turi būti atliekamas.

ĖMINIO ĖMIMAS

Ėminio turi būti paimama ne mažiau kaip 4 litrai. Ėminys imamas iš talpų, į kurias supiltas pienas. Ėminys imamas į švarius stiklinius arba polietileningus sandariai uždaromus indus. Indai turi būti sunumeruoti arba pažymėti. Atrinktas pienas nekonservuojamas, į jį nededama cheminių medžiagų.

ĖMINIO ĮVERTINIMAS

Asmuo, atsakingas už ėminio priėmimą tyrimui, privalo įvertinti, ar ėminys paimtas teisingai.

Kriterijai, pagal kuriuos galima nustatyti, kad ėminys paimtas netinkamai:

1. Per mažas paimto ėminio tūris.
2. Ėminys išlaistytas surinkimo metu ar transportuojant.

Jeigu įmanoma nustatyti, koks ėminio tūris prarastas, asmuo, atsakingas už ėminio surinkimą, turi tai atlikti bei nurodyti ėminio ėmimo protokolo pastabų skytyje.

Jeigu bent vienas iš išvardytų kriterijų gali turėti įtakos ėminio kokybei, asmuo, atsakingas už ėminio priėmimą tyrimui, privalo tai pažymėti ėminio ėmimo protokole ir kartu su laboratorijos specialistais priimti sprendimą dėl ėminio tinkamumo tyrimui.

ĖMINIO TRANSPORTAVIMAS IR LAIKYMAS IKI TYRIMO

Pervežamas indas su ėminiu turi būti pastatytas taip, kad neapsiverstų.

„Maisto krepšelio“ radiologinio monitoringo

vykdymo reikalavimų
5 priedas

ŽUVIES ĖMINIO ĖMIMO METODIKA

ĖMINIO ĖMIMO VIETA

Žuvies ėminiai gali būti imami žvejybos įmonėse arba žuvies prekyvietėse, ten, kur galima identifikuoti žuvies pagavimo telkinį. Ėminiui imama šviežia, neapdorota žuvis arba žuvies raumenys (filė). Imami tik plėšriųjų gėlavandenių rūšių žuvų ėminiai: lydekos, starkio, ešerio, šamo. Vienam ėminiui imama tik vienos rūšies panašaus dydžio žuvų, pageidautina stambesnių.

ASMENYS, IMANTYS ĖMINIUS

Turi būti paskirtas atsakingas už ėminių ėmimą asmuo. Jis turi būti apmokytas imti ėminius bei įvertinti, ar jie paimti tinkamai. Jeigu atsakingas asmuo ne pats ima ėminį, bet pasitelkia kitų institucijų specialistus, privalo apmokyti juos, kaip šis darbas turi būti atliekamas.

ĖMINIO ĖMIMAS

Jeigu imamas neapdorotos žuvies ėminys, jo turi būti paimta ne mažiau kaip 4 kg, jeigu žuvies filė – 2 kg. Imama panašaus dydžio žuvų, jų skaičius pažymimas protokole. Ėminys imamas į švarius, sandariai uždaromus polietileno maišelius, ant kurių pažymimas ėminio numeris.

ĖMINIO ĮVERTINIMAS

Asmuo, atsakingas už ėminio priėmimą tyrimui, privalo įvertinti, ar ėminys paimtas teisingai.

Kriterijai, pagal kuriuos galima nustatyti, kad ėminys paimtas netinkamai:

1. Per mažas ėminio svoris.
2. Paimtas ne vienos rūšies žuvų ėminys.
3. Paimtas ne panašaus dydžio žuvų ėminys.

Jeigu bent vienas iš išvardytų kriterijų gali turėti įtakos ėminio kokybei, asmuo, atsakingas už ėminio priėmimą tyrimui, privalo tai pažymėti ėminio ėmimo protokole ir kartu su laboratorijos specialistais priimti sprendimą dėl ėminio tinkamumo tyrimui.

ĖMINIO TRANSPORTAVIMAS IR LAIKYMAS IKI TYRIMO

Ėminys turi būti laikomas ir pervežamas šaltai arba prieš tai sušaldytas šaldiklyje.

„Maisto krepšelio“ radiologinio monitoringo

vykdymo reikalavimų
6 priedas

KOPŪSTŲ IR BULVIŲ ĖMINIO ĖMIMO METODIKA

ĖMINIO ĖMIMO VIETA

Kopūstų ir bulvių ėminiai gali būti imami daržovių auginimo, sandėliavimo vietose arba prekyvietėse, ten, kur galima identifikuoti daržovių auginimo vietą. Ėminiui imamos geros kokybės, neapvytusios, nesugedusios, panašaus dydžio daržovės. Jeigu daržovės žemėtos, jos turi būti nuvalomos: pašalinami išoriniai kopūstų lapai, bulvės nuplaunamos ir nusausinamos.

ASMENYS, IMANTYS ĖMINIUS

Turi būti paskirtas atsakingas už ėminio ėmimą asmuo. Jis turi būti apmokytas imti ėminius bei įvertinti, ar ėminiai paimti tinkamai. Jeigu atsakingas asmuo ne pats ima ėminį, bet pasitelkia kitų institucijų specialistus, privalo apmokyti juos, kaip šis darbas turi būti atliekamas.

ĖMINIO ĖMIMAS

Bulvių ir kopūstų ėminio turi būti paimta ne mažiau kaip 4 kg. Ėminys imamas į švarius, sandariai uždaromus polietileno maišelius, ant kurių pažymimas ėminio numeris.

ĖMINIO ĮVERTINIMAS

Asmuo, atsakingas už ėminio priėmimą tyrimui, privalo įvertinti, ar ėminys paimtas teisingai.

Kriterijai, pagal kuriuos galima nustatyti, kad ėminys paimtas netinkamai:

1. Per mažas ėminio svoris.
2. Paimtas ne vienos rūšies daržovių ėminys.

Jeigu bent vienas iš išvardytų kriterijų gali turėti įtakos ėminio kokybei, asmuo, atsakingas už ėminio priėmimą tyrimui, privalo tai pažymėti ėminio ėmimo protokole ir kartu su laboratorijos specialistais priimti sprendimą dėl ėminio tinkamumo tyrimui.

ĖMINIO TRANSPORTAVIMAS IR LAIKYMAS IKI TYRIMO

Nėra specialių reikalavimų ėminio transportavimui.

„Maisto krepšelio“ radiologinio monitoringo

vykdymo reikalavimų
7 priedas

GRŪDŲ ĖMINIO ĖMIMO METODIKA

ĖMINIO ĖMIMO VIETA

Grūdų ėminys gali būti imamas grūdų saugyklose, grūdų perdirbimo kombinatoruose arba prekyvietėse, ten, kur galima identifikuoti grūdų auginimo vietą. Ėminys renkamas iš vienos rūšies grūdų.

ASMENYS, IMANTYS ĖMINIUS

Turi būti paskirtas atsakingas už ėminio ėmimą asmuo. Jis turi būti apmokytas imti ėminius bei įvertinti, ar ėminiai paimti tinkamai. Jeigu atsakingas asmuo ne pats ima ėminį, bet pasitelkia grūdų saugyklų, grūdų perdirbimo kombinatų arba prekyviečių darbuotojus, privalo apmokyti juos, kaip šis darbas turi būti atliekamas.

ĖMINIO ĖMIMAS

Grūdų turi būti paimta ne mažiau kaip 2 kg. Ėminys imamas į švarius, sandariai uždaramus polietileno maišelius, ant kurių pažymima grūdų rūšis ir ėminio numeris.

ĖMINIO ĮVERTINIMAS

Asmuo, atsakingas už ėminio priėmimą tyrimui, privalo įvertinti, ar ėminys paimtas teisingai.

Kriterijai, pagal kuriuos galima nustatyti, kad ėminys paimtas netinkamai:

1. Per mažas ėminio svoris.
2. Paimtas ne vienos rūšies grūdų ėminys.

Jeigu bent vienas iš išvardytų kriterijų gali turėti įtakos ėminio kokybei, asmuo, atsakingas už ėminio priėmimą tyrimui, privalo tai pažymėti ėminio ėmimo protokole ir kartu su laboratorijos specialistais priimti sprendimą dėl ėminio tinkamumo tyrimui.

ĖMINIO TRANSPORTAVIMAS IR LAIKYMAS IKI TYRIMO

Nėra specialių reikalavimų ėminio transportavimui.

„Maisto krepšelio“ radiologinio monitoringo

vykdymo reikalavimų
8 priedas

GRYBŲ ĖMINIO ĖMIMO METODIKA

ĖMINIO ĖMIMO VIETA

Imant grybų ėminį identifikuojama grybų augimo vieta: miškas, laukas ar pan. Ėminys sudaromas iš vienos rūšies grybų. Jei vienos rūšies grybų iš vienos vietovės ėminiui sudaryti nepakanka, kaip atskiras ėminys gali būti imami pavieniai grybai arba sudaromas mišrus grybų ėminys.

ASMENYS, IMANTYS ĖMINIUS

Turi būti paskirtas atsakingas už ėminio ėmimą asmuo. Jis turi būti apmokytas imti ėminius bei įvertinti, ar ėminiai paimti tinkamai. Jeigu atsakingas asmuo ne pats ima ėminius, bet pasitelkia kitų institucijų specialistus, privalo apmokyti juos, kaip šis darbas turi būti atliekamas.

ĖMINIO ĖMIMAS

Grybų ėminio turi būti imama ne mažiau kaip 0,5 kg arba 0,5 litro. Imamas visas grybas, kepurėlė ir kotas, nupjaunant žemėtąją koto dalį. Nuo grybų nuvaloma žemė ir spygliai. Ėminys renkamas į švarius, sandariai uždaramus polietileno maišelius, ant kurių pažymima grybų rūšis ir ėminio numeris.

ĖMINIO ĮVERTINIMAS

Asmuo, atsakingas už ėminio priėmimą tyrimui, privalo įvertinti, ar ėminys paimtas teisingai.

Kriterijai, pagal kuriuos galima nustatyti, kad ėminys paimtas netinkamai:

1. Ėminys sugadintas transportuojant (grybai susimaišę su žemėmis, kurių negalima nuvalyti ir paruošti švaraus mėginio tyrimui).
2. Šaldytas ėminys netinkamai transportuotas ir grybai atšilę, netekę skysčių.

Jeigu bent vienas iš išvardytų kriterijų gali turėti įtakos ėminio kokybei, asmuo, atsakingas už ėminio priėmimą tyrimui, privalo tai pažymėti ėminio ėmimo protokole ir kartu su laboratorijos specialistais priimti sprendimą dėl ėminio tinkamumo tyrimui.

ĖMINIO TRANSPORTAVIMAS IR LAIKYMAS IKI TYRIMO

Švieži grybai turi būti transportuojami kuo skubiau. Jeigu tai neįmanoma, grybai užšaldomi šaldiklyje ir transportuojami sušaldyti.

PATVIRTINTA

Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos
ministro 2004 m. gegužės 3 d.
įsakymu Nr. V-312

RADIONUKLIDŲ KIEKIŲ KRITULIUOSE IR GYVENTOJŲ IŠ APLINKOS GAUTOS APŠVITOS DOZĖS EKVIVALENTO MONITORINGO KUPIŠKIO IR IGNALINOS RAJONUOSE VYKDYMO REIKALAVIMAI

I. BENDROSIOS NUOSTATOS

1. Radionuklidų kiekių krituliuose ir gyventojų iš aplinkos gautos apšvitos dozės ekvivalento monitoringo Kupiškio ir Ignalinos rajonuose vykdymo reikalavimai (toliau – Reikalavimai) nustato kritulių ėminių ėmimą ir aplinkos lygiavertės dozės, tenkančios gyventojams, matavimų Kupiškio ir Ignalinos rajonuose atlikimą.

2. Reikalavimai yra privalomi visoms institucijoms ir laboratorijoms, imančioms 1 punkte išvardytus ėminius ir atliekančioms šių ėminių radiologinius tyrimus.

3. Reikalavimų 1 ir 2 prieduose pateikta kritulių ėminio ėmimo protokolo forma bei kritulių ėminio ėmimo metodika.

4. Reikalavimų 3 ir 4 prieduose pateikta aplinkos dozės ekvivalento, tenkančio Kupiškio ir Ignalinos rajonų gyventojams, monitoringo prietaisų išdėstymo ir surinkimo protokolo forma bei aplinkos dozės ekvivalento, tenkančio gyventojams, monitoringo organizavimo Kupiškio ir Ignalinos rajonuose metodika.

5. Šiuose Reikalavimuose vartojamos sąvokos ir apibrėžimai:

5.1. *aktyvumas (A)*

Radionuklidų, tam tikru metu esančių tam tikros energetinės būsenos, kiekis, apskaičiuojamas pagal formulę:

$$A = \frac{dN}{Dt}$$

čia:

A – aktyvumas, bekereliais (Bq);

dN – tikėtinas savaiminių branduolinių virsmų (šuolių iš minėtos energetinės būsenos) skaičius per laiko tarpą dt.

5.2. *aplinkos dozės ekvivalentas Hp(d)* – dozė, kurią gautų žmogaus minkštieji audiniai tam tikrame gylyje d; skvarbiosios spinduliuotės atveju d=10 mm (matuojamas dydis Hp(10)), neskvarbiosios – d=0,07 mm (matuojamas dydis Hp(0,07));

5.3. *apšvita* – procesas, kurio metu jonizuojančiosios spinduliuotės srautas apšvitina žmogų ar aplinką;

5.4. *dozė* – kiekybinis jonizuojančiosios spinduliuotės įvertinimas;

5.5. *dozės galios matuoklis* – įtaisas, prietaisas ar sistema dydžiui, susijusiam su sugertosios arba lygiavertės dozės galia, matuoti ar įvertinti;

5.6. *jonizuojančiosios spinduliuotės šaltinis* – aparatas, radioaktyvioji medžiaga, įrenginys, gaminy ar prekė, skleidžiantys arba galintys skleisti jonizuojančiąją spinduliuotę;

5.7. *lygiavertė dozė* – organo arba audinio sugertoji dozė, padauginta iš atitinkamo svorinio spinduliuotės daugiklio;

5.8. *ėminys* – ėminys, paruoštas siųsti į laboratoriją ir skirtas kontrolei ar tyrimams;

5.9. *radioaktyvioji tarša* – bet kurios medžiagos, paviršiaus ar aplinkos bei žmogaus užterštumas radioaktyviosiomis medžiagomis. Žmogaus radioaktyvusis užterštumas – tai ir išorinis odos užterštumas, ir vidinis užterštumas;

5.10. **savitasis aktyvumas** – ėminio aktyvumo ir jo masės santykis. Vienetas – Bq/kg (bekerelis kilogramui);

5. 11. **termoluminescencinis dozimetras** – prietaisas, kurio veikimo principas pagrįstas neorganinėje medžiagoje dėl jonizuojančiosios spinduliuotės poveikio susidariusių krūvio nešėjų „pagavimu“ kristalo gardelės defektuose – „gaudyklėse“, bei vėlesniu rekombinavimu (suteikus papildomos energijos (pakaitinus)) išskiriant šviesos kvantus, bei skirtas aplinkos dozės ekvivalentui matuoti;

5.12. **tūrinis aktyvumas** – ėminio aktyvumo ir jo tūrio santykis. Vienetas: dujose – Bq/m³ (bekerelis kubiniam metrui), skysčiuose – Bq/l (bekerelis litrui).

Radionuklidų kiekių krituliuose ir gyventojų iš

aplinkos gautos apšvitos dozės ekvivalento
monitoringo Kupiškio ir Ignalinos rajonuose
vykdymo reikalavimų
1 priedas

(Protokolo formos pavyzdys)_____
(institucijos, ėmusios ėminį, pavadinimas)_____
(kodas, adresas, telefonas, faksas, el. paštas)**KRITULIŲ ĖMINIO ĖMIMO PROTOKOLAS**_____
Nr. _____

(data)

Ėminio ėmimo data ir laikas _____

Ėminio pavadinimas _____

Ėmimo vieta _____

(vietovės aprašymas, kodas žemėlapyje, savininko adresas, jeigu savininkas yra)

Navigaciniai duomenys: ėmimo vietos ilguma _____ plotuma _____

Naudotas prietaisas: _____

(nurodyti rūšį bei tipą)

☐ **Krituliai**

Rinkimo pradžia (data/laikas) _____ Aplinkos dozės galia _____ [mikroSv/val.]

Rinkimo pabaiga (data/laikas) _____ Aplinkos dozės galia _____ [mikroSv/val.]

Kritulių tūris _____ [l] Ėmimo plotas _____ [m²]

Priemonės, taikytos atliekant pirminį ėminio paruošimą: _____
(nurodyti naudotus reagentus bei kitas medžiagas ir jų tūrį)

Ėminiui suteiktas kodas _____

Vidutinė dozės galia ėminio viduje (panardinus detektorių į ėminį) [mikroSv/val.]:

$\beta + \gamma$	γ

Dozės galios matuoklio tipas _____ Modelis _____ Serijos Nr. _____

PASTABOS

_____ (ėminį ėmusio darbuotojo pareigų pavadinimas)	_____ (parašas)	_____ (vardas, pavardė)
_____ (pastabas pateikuso asmens pareigų pavadinimas)	_____ (parašas)	_____ (vardas, pavardė)

PROTOKOLAS PERDUOTAS_____
(institucijos pavadinimas, adresas, telefonas, faksas, el. paštas)_____
(protokolą perdavusio asmens pareigų pavadinimas)_____
(parašas)_____
(vardas, pavardė)

(data)

Radionuklidų kiekių krituliuose ir gyventojų iš

aplinkos gautos apšvitos dozės ekvivalento
monitoringo Kupiškio ir Ignalinos rajonuose
vykdymo reikalavimų
2 priedas

KRITULIŲ ĖMINIO ĖMIMO METODIKA

Kritulių ėminiui renkami atmosferos krituliai žinomo ploto inde, fiksuojant ėminio ėmimo pradžią ir pabaigą.

KRITULIŲ RINKIMO VIETA

Krituliams rinkti parenkama atvira vieta atokiau nuo kelių, medžių, dirbamų laukų, kad resuspensija nuo dirvos paviršiaus būtų kuo mažesnė bei į kritulių surinkimo indą nepatektų dulkės. Krituliai renkami ne mažesniame kaip 1,5–2,0 metrų aukštyje nuo dirvos paviršiaus. Kritulių surinkimo vieta nustatoma naudojantis navigaciniu prietaisu. Neturint tokio prietaiso, aprašoma kritulių surinkimo prietaiso įrengimo vietovė, nurodant jos pavadinimą, arba savininko, kurio valdose renkami krituliai, adresą.

ASMENYS, IMANTYS ĖMINIUS

Turi būti paskirtas atsakingas už ėminio ėmimą asmuo. Jis turi būti apmokytas imti ėminį bei įvertinti, ar jis paimtas tinkamai. Atsakingas asmuo privalo periodiškai stebėti ėminio rinkimą. Kai ėminys renkamas vieną mėnesį, asmuo privalo bent vieną kartą per savaitę patikrinti proceso eigą.

Turint prietaisą su vandens talpos šildymo įrenginiu, reikia jį reguliuoti atsižvelgiant į meteorologines sąlygas, žiemos metu stebėti, ar sniegas prietaiso piltuve ištirpsta ir suteka į talpą.

ĖMINIO ĖMIMO TALPA

Ėminio ėmimo talpa turi būti gerai nuvalomu ir atspariu rūgštims paviršiumi, tokio tūrio, kurio neviršytų ėminio tūris ir ėminys neišsilaistytų per talpos kraštus. Baigus rinkti kritulius numatytą laiką, talpa pakeičiama kita, surinktas ėminys perpilamas į transportavimo indą. Ėminio ėmimo talpos ir transportavimo indai turi būti sunumeruoti. Baigus imti ėminį, išmatuojamas ėminio tūris ir duomenys pažymimi protokole. Aplinkos gama dozės galia matuojama pradedant ir baigus rinkti ėminį, taip pat matuojama panardinus apsaugine plėvele apgaubtą detektorį į ėminio turinį. Matuojama 3 kartus, vidutinės matavimo rezultatų vertės įrašomos protokole.

ĖMINIO TURINIO PERPYLIMAS IR PRIETAISO PERPLOVIMAS

Jeigu kritulių surinkimo prietaisas turi piltuvą ir keičiamas talpas, vežant į laboratoriją ėminio perpilti nereikia. Tokiu atveju toliau aprašomos perplovimo procedūros taikomos tik prietaiso piltuvui, uždarius piltuvo dugną.

Jeigu surinkimo prietaisas yra atviras indas ir surinktas vanduo nenubėga į talpą, perplaunamas visas indas. Baigus rinkti kritulius į atvirą indą, ėminio turinys turi būti perpiltas į transportavimo talpą. Po to atliekamos perplovimo procedūros, taikomos kiekvienam iš aprašytų atvejų.

Kritulių surinkimo indas perplaunamas taip:

1. Įpilamas 1 litras 2% azoto rūgšties (HNO_3). Talpa plaunama butelių plovimo šepėčiu.
2. Perplovimo skystis supilamas į ėminį.
3. Įpilama 1 litras distiliuoto vandens ir dar kartą plaunama šepėčiu.

4. Perplovimo skystis supilamas į ėminį.
5. Talpa sandariai uždaroma.
6. Ėminys ir užpildytas ėminio rinkimo protokolas (1 egz.) vežami į laboratoriją.

Perplovimui naudojama azoto rūgštis, todėl būtina specialiomis priemonėmis saugoti akis ir rankas – naudoti apsauginius akinius ir gumines pirštines.

Vieną kartą per metus piltuvėlis ir kritulių rinkimo talpa turi būti išplauta naudojant buitinių indų plovimo skystį. Po to porą kartų kruopščiai perplaunama distiliuotu vandeniu.

ĖMINIO ĮVERTINIMAS

Asmuo, atsakingas už ėminio priėmimą tyrimui, privalo įvertinti, ar ėminys paimtas teisingai.

Kriterijai, pagal kuriuos galima nustatyti, kad ėminys paimtas netinkamai:

1. Dalis ėminio išlaistyta ėmimo metu, perpilant ar transportuojant. Jeigu įmanoma nustatyti, kiek ėminio tūrio prarasta, atsakingas asmuo turi tai atlikti bei pažymėti ėminio ėmimo protokolo pastabų skiltyje.

2. Ėminio ėmimo prietaiso vietos pakeitimas kritulių surinkimo metu.

3. Pašalinių medžiagų patekimas į surinkimo talpą (lapai, spygliai ir kita).

4. Talpos šildymo nutraukimas kritulių rinkimo metu, dėl ko netirpo sniegas ir tai galėjo lemti ėminio tūrį.

5. Talpos perpildymas ėminio ėmimo metu.

Jeigu bent vienas iš išvardytų kriterijų gali turėti įtakos ėminio kokybei, asmuo, atsakingas už ėminio priėmimą tyrimui, privalo tai pažymėti ėminio ėmimo protokole ir kartu su laboratorijos specialistais priimti sprendimą dėl ėminio tinkamumo tyrimui.

ĖMINIŲ TRANSPORTAVIMAS IR LAIKYMAS IKI TYRIMO

Transportuojamos talpos su ėminiais turi būti sandariai uždarytos ir pastatytos taip, kad neapvirstų. Ėminiai negali būti laikomi minusinėje temperatūroje.

Radionuklidų kiekių krituliuose ir gyventojų iš

aplinkos gautos apšvitos dozės ekvivalento
monitoringo Kupiškio ir Ignalinos rajonuose
vykdymo reikalavimų
3 priedas

(Protokolo formos pavyzdys)

(institucijos, išdėsčiusios ir surinkusios prietaisus, pavadinimas)

(kodas, adresas, telefonas, faksas, el. paštas)

**APLINKOS DOZĖS EKVIVALENTO, TENKANČIO KUPIŠKIO IR IGNALINOS
RAJONŲ GYVENTOJAMS, MONITORINGO PRIETAISŲ IŠDĖSTYMO IR
SURINKIMO PROTOKOLAS**

(data) Nr. _____

Stebėjimo prietaisai išdėstyti ir surinkti _____ rajone
(įrašyti)

Prietaisus išdėstė _____
(darbuotojo pareigų pavadinimas, vardas, pavardė) (parašas)

Prietaisus surinko _____
(darbuotojo pareigų pavadinimas, vardas, pavardė) (parašas)

Išdėstymo data _____
Surinkimo data _____

Eil. Nr.	Vieta (vietovės aprašymas, kodas žemėlapyje, taško numeris)	TLD dozimetų Nr.	Navigaciniai duomenys		Pastabos
			ilguma	platumą	

PASTABOS

(pastabas pateikusių asmens pareigų pavadinimas) (parašas) (vardas, pavardė)

PROTOKOLAS PERDUOTAS

(institucijos pavadinimas, adresas, telefonas, faksas, el. paštas)

(protokolą perdavusio asmens pareigų pavadinimas)

(parašas)

(vardas, pavardė)

(data)

Radionuklidų kiekių krituliuose ir gyventojų iš

aplinkos gautos apšvitos dozės ekvivalento
monitoringo Kupiškio ir Ignalinos rajonuose
vykdymo reikalavimų
4 priedas

APLINKOS DOZĖS EKVIVALENTO, TENKANČIO GYVENTOJAMS, MONITORINGO ORGANIZAVIMO KUPIŠKIO IR IGNALINOS RAJONUOSE METODIKA

Išorinės apšvitos sąlygotos metinės dozės, tenkančios gyventojams, teritorijoje 50 kilometrų atstumu aplink Ignalinos atominę elektrinę ir Kupiškio rajone vertinamos atliekant dozimetrinius matavimus individualiaisiais termoluminescenciniais dozimetrais. Izoliuoti nuo oro sąlygų poveikio termoluminescenciniai dozimetrai nustatytam matavimo laikotarpiui (apytiksliai šešiams mėnesiams) pritvirtinami 1,5–2 metrų aukštyje. Užfiksuojama tiksli dozometro vieta (geografinė ilguma ir platumą). Dėl vieno ar kitų priežasčių padidėjus dozės galiai, matavimo trukmė gali būti sumažinta. Matavimai turi būti atliekami tose pačiose vietose – išdėstymo taškuose.

STEBĖJIMO TAŠKAI

Termoluminescenciniai dozimetrai teritorijoje aplink Ignalinos atominę elektrinę ir Kupiškio rajone išdėstomi 50 kilometrų spinduliu, ne mažiau kaip šešiolikoje taškų (vietovių). Taške matavimai atliekami ne mažiau kaip dviem termoluminescenciniais dozimetrais.

Teritorijoje aplink Ignalinos atominę elektrinę dozimetrai išdėstomi taip:

1 taškas – Ignalinos atominė elektrinė, 2 taškas – Užupiai, 3 taškas – Turmantas, 4 taškas – Girvydiškės, 5 taškas – Zarasai, 6 taškas – Šunelė, 7 taškas – Degučiai, 8 taškas – Rupakiškės, 9 taškas – Salakas, 10 taškas – Didžiasalis, 11 taškas – Dūkštas, 12 taškas – Kazitiškis, 13 ir 14 taškas – Ignalina, 15 taškas – Strazdiškės, 16 taškas – Bajorai.

Kupiškio rajone dozimetrai išdėstomi taip:

1 taškas – Kurapkiškis, 2 taškas – Juodpenai, 3 taškas – Kereliai, 4 taškas – Skapiškis, 5 taškas – Virbališkės, 6 taškas – Alizava, 7 taškas – Bakšėnai, 8 taškas – Stuburai, 9 taškas – Antašava, 10 taškas – Gudgaliai, 11 taškas – Subačius, 12 taškas – Subačius, 13 taškas – Maksvyčiai, 14 taškas – Migonys, 15 taškas – Nociūnai, 16 taškas – Šimonys.

ASMENYS, ATLIEKANTYS MONITORINGĄ

Matavimo prietaisus vietovėse išdėstyti bei surinkti gali apmokyti monitoringą atliekančioje įstaigoje dirbantys asmenys.

TERMOLIUMINESCENCINIŲ DOZIMETRŲ PARUOŠIMAS

Termoluminescenciniai dozimetrai paruošiami individualiosios dozimetrijos laboratorijoje, laikantis bendrųjų reikalavimų.
