



## **Europos gerosios higienos praktikos vadovas**

**skirtas grūdų, aliejingųjų sėklų, baltymingų augalų, kitų augalinių produktų ir iš jų gautų produktų surinkimo, sandėliavimo, prekybos ir vežimo veiklai**

## TURINYS

1. ĮVADAS .....	4
2. TAIKYMO SRITIS IR TERMINŲ APIBRĖŽTYS .....	6
2.1. <i>Taikymo sritis</i> .....	6
2.1.1. Prekybos veiklą vykdantys maisto ir pašarų perdirbimo pramonės subjektai 6	
2.2. <i>Teisiškai apibrėžti terminai</i> .....	8
2.2.1 Kitų terminų apibrėžtys.....	8
2.3. <i>Teisės aktų reikalavimai</i> .....	11
I SKIRSNIS GEROSIOS HIGIENOS PRAKTIKOS REKOMENDACIJOS, SKIRTOS PRODUKTŲ SURINKIMO, SANDĖLIAVIMO, PREKYBOS IR (ARBA) VEŽIMO VEIKLOS VYKDYTOJAMS .....	12
I skyrius Bendra geroji higienos praktika.....	12
1. Vadovybės atsakomybė.....	12
2. Privalomosios programos .....	14
3. Stebėsenos planas.....	16
4. Ryšiai tiekimo grandinėje .....	19
5. Dioksinų stebėsenos augalinės kilmės riebaluose ir aliejuje bei iš jų gautuose produktuose, skirtuose naudoti pašarams, planas.....	19
6. Reikalavimų neatitinkantys produktai .....	20
7. Pašalinimo iš rinkos ir atšaukimo dėl saugos priežasčių procedūra .....	21
8. Vidaus auditas .....	21
9. Skundai .....	21
10. Tikrinimas .....	21
II skyrius Gerosios higienos praktikos rekomendacijos, skirtos prekybos veiklai .	22
1. Atitinkama sritis .....	22
2. Ūkio subjektų registracija.....	22
3. Atsekamumas.....	22
4. Gabenimo duomenų užrašymas .....	23
5. Ženklinimas ir lydimieji dokumentai.....	23
6. Kokybės stebėseną.....	24
7. Prekės, kurioms taikomos specialios taisyklės.....	25
III skyrius Gerosios higienos praktikos rekomendacijos, skirtos neperdirbtų produktų surinkimo, priėmimo veiklai .....	26
1. Išorės aplinka .....	26
2. Prekių gavimas .....	26
3. Kontrolė gavus produktus.....	26
IV skyrius Gerosios higienos praktikos rekomendacijos, skirtos neperdirbtų ar perdirbtų produktų sandėliavimo veiklai .....	28
1. Patalpos .....	28
2. Žaliavų duobės, tvarkymo ir rūšiavimo įranga .....	31
3. Atsekamumas .....	32
4. Atliekos .....	32

<b>IVa skyrius Gerosios higienos praktikos rekomendacijos, skirtos neperdirbtų ar perdirbtų produktų tvarkymo veiklai terminaluose .....</b>	<b>34</b>
1. Patalpos .....	34
2. Prekių gavimas .....	34
3. Kontrolė gavus prekes.....	35
4. Atsekamumas, produktų stebėseną ir pranešimas apie juos .....	35
5. Atliekos .....	36
<b>V skyrius Gerosios higienos praktikos rekomendacijos, skirtos prekių išsiuntimo, pristatymo ir vežimo veiklai .....</b>	<b>36</b>
1. Bendrosios taisyklės (taikomos visų rūšių transportui).....	36
2. Vežimas keliais .....	39
3. Vežimas jūra ir vandenų keliais .....	40
4. Vežimas geležinkeliu.....	40
<b>II SKIRSNIS RVASVT SISTEMOS TAIKYMAS (RIZIKOS VEIKSNIŲ ANALIZĖ, SVARBIEJI VALDYMO TAŠKAI) .....</b>	<b>42</b>
<b>I skyrius Apie šį tyrimą.....</b>	<b>42</b>
<b>II skyrius Tyrimo turinys .....</b>	<b>42</b>
1. RVASVT darbo grupės sudarymas .....	42
2. ir 3. Produkto apibūdinimas ir jo naudojimo paskirties nustatymas .....	42
4. Proceso etapų diagramos sudarymas (pavyzdys – neperdirbtiems grūdams skirta diagrama).....	43
5. Veiksmų diagramos patikrinimas vietoje .....	44
6. Rizikos veiksnių analizės atlikimas .....	44
7. Rizikos veiksnių svarbiųjų valdymo taškų (SVT) nustatymas.....	47
8. 9. ir 10. Kiekvieno SVT kritinių ribų, stebėsenos sistemos ir taisomųjų veiksmų nustatymas .....	50
11. ir 12. Tikrinimo metodų nustatymas ir dokumentų sistemos sudarymas	50
<b>1 PRIEDĖLIS RVASVT (rizikos veiksnių analizė, svarbieji valdymo taškai): METODAS .....</b>	<b>56</b>
<b>2 PRIEDĖLIS PRODUKTŲ DUOMENŲ SANTRAUKOS .....</b>	<b>60</b>
<b>3 PRIEDĖLIS PROCESO ETAPŲ DUOMENŲ SANTRAUKOS .....</b>	<b>63</b>
<b>4 PRIEDĖLIS RIZIKOS VEIKSNIŲ DUOMENŲ SANTRAUKOS .....</b>	<b>72</b>
<b>5 PRIEDĖLIS RIZIKOS VEIKSNIŲ ANALIZĖS SKALIŲ NUSTATYMAS.....</b>	<b>113</b>
<b>6 PRIEDĖLIS RIZIKOS VEIKSNIŲ ANALIZĖS LENTELĖS (PAVYZDŽIAI) .....</b>	<b>116</b>
<b>7 PRIEDĖLIS AKRONIMAI IR SANTRUMPOS .....</b>	<b>129</b>
<b>8 PRIEDĖLIS NUORODOS Į TEISĖS AKTUS IR BIBLIOGRAFIJA.....</b>	<b>130</b>
<b>9 PRIEDĖLIS PRODUKTŲ VEŽIMAS.....</b>	<b>136</b>

# 1. ĮVADAS

Saugių maisto ir pašarų produktų pateikimas rinkai pirmiausia priklauso nuo geros valdymo praktikos kiekviename pašarų ir maisto grandinės etape nuo pirminės gamybos iki galutinio perdirbimo, todėl kiekvieno pašarų ir maisto grandinėje dalyvaujančio ūkio subjekto pareiga yra taikyti gerąją praktiką siekiant užtikrinti, kad jo tvarkomos prekės būtų saugios. Reglamente (EB) Nr. 183/2005 dėl pašarų higienos (su pakeitimais), taip pat Reglamente (EB) Nr. 852/2004 dėl maisto produktų higienos (su pakeitimais) pripažįstama, kad gerąją higienos praktiką padedama siekti ES maisto ir pašarų saugos teisės aktuose nustatytų tikslų, ir raginama, konsultuojantis su bet kuria suinteresuotąja šalimi, rengti nacionalinius ar Bendrijos gerosios praktikos vadovus, skirtus maisto ir pašarų ūkio sektoriams.

Rengiant Europos Sąjungos maisto ir pašarų teisės aktus, kuriais daugiausia siekta maisto saugos tikslų, asociacijų COCERAL, COGECA ir UNISTOCK sudaryta speciali darbo grupė kartu parengė Europos gerosios higienos praktikos vadovą, skirtą grūdų, aliejingųjų sėklų ir baltymingų augalų surinkimo, sandėliavimo, prekybos ir vežimo veiklai, kaip pagalbinį dokumentą, skirtą padėti užtikrinti, kad būtų laikomasi Europos higienos standartų, valdyti maisto ir pašarų saugos riziką ir garantuoti rinkai pateiktų maisto produktų bei pašarų saugumą. Ūkio subjektams taip pat yra lengviau tenkinti pirkėjų reikalavimus remiantis šiuo vadovu. Atlikdamos šį darbą trys ES asociacijos nepamiršo remtis Maisto grandinės ir gyvūnų sveikatos nuolatinio komiteto 2004 m. gruodžio 20 d. posėdyje patvirtintu rekomendaciniu dokumentu dėl bendrosios maisto teisės įgyvendinimo, kurį reikia laikyti ypač svarbiu dokumentu, kuriuo ūkio subjektai turėtų remtis, kad atitiktų bendrosios maisto teisės principus.

Šis bendras vadovas parengtas konsultuojantis su daugeliu subjektų, atstovaujančių su maistinių ir pašarinių žaliavų gamyba ir vartojimu susijusiems sektoriams, ir su kitais suinteresuotaisiais subjektais visoje Bendrijoje<sup>1</sup>.

Šiuo vadovu siekiama padėti išvengti biologinio, cheminio ir (arba) fizinio užteršimo rizikos, nustatytos atliekant rizikos veiksnių analizę, kiekvieno ūkio subjekto pritaikytą savo kontroliuojamos veiklos poreikiams, arba tą riziką sumažinti. Ūkio subjektai tvarko javų grūdus, aliejingąsias sėklas ir baltymingus augalus (kurie šiame vadove toliau vadinami grūdais arba maistinėmis ir pašarinėmis žaliavomis). Jie turi sužinoti, ar kuriose nors jų produkcijos pardavimo vietose keliami konkretūs reikalavimai dėl kai kurių nustatytų rizikos veiksnių ir, jei reikia, budriau užtikrinti kryžminio užteršimo prevenciją. Be to, šio vadovo tikslas yra padėti ūkio subjektams laikytis ES ir nacionalinės teisės aktų dėl maisto ir pašarų saugos. Kartais gali būti patirta didesnių įgyvendinimo išlaidų, tačiau jos yra pateisinamos, nes tomis lėšomis suteikiama papildomų maisto ir pašarų saugos garantijų.

Šis vadovas, **skirtas taikyti savanoriškai**, yra pažangi priemonė, kuria produktų surinkimo, sandėliavimo, prekybos ir vežimo veiklos vykdytojams padedama kasdien valdyti maisto ir pašarų saugą; jis yra produktų surinkimo, sandėliavimo ir prekybos specialistų **parengtas** ir skirtas jiems naudoti bendradarbiaujant su kitomis suinteresuotosiomis šalimis (pramonės partneriais, administracinėmis kontrolės institucijomis ir kt.), siekiant jiems padėti:

- laikytis veiklos vietų, patalpų, įrangos, transporto, atliekų ir darbuotojų higienos gerosios praktikos principų;
- nustatyti riziką, nuo kurios labiausiai priklauso vartotojų sauga, ir parengti tinkamas jos kontrolės procedūras, pagrįstas RVASVT sistemos principais (rizikos veiksnių analize, svarbiaisiais valdymo taškais).

---

<sup>1</sup> Konsultuotasi su šiomis asociacijomis: AAF, APAG, CEFS, CEPS, COCERAL, COFALEC, COPA-COGECA, EABA, EAPA, EDA, EFRA, EMFEMA, EUCOLAIT, EUROMALT, Europos javų malūnų asociacija, EUSALT, FEDIAF, FEDIOL, FEFAC, FERM, „FoodDrinkEurope“, IFFO, „IMA-Europe“ ir Europos aludarių asociacija.

Šis vadovas sudarytas iš viena kitą papildančių ir savarankiškų dalių, taigi galėjome išskirti atitinkamų rūšių veiklą, vykdomą vieno ar daugiau ūkio subjektų arba jų subrangovų:

- prekybą,
- produktų surinkimą,
- produktų sandėliavimą,
- produktų tvarkymą,
- prekių išsiuntimą ir pristatymą, įskaitant vežimą kelių, upių, jūrų ar geležinkelių transportu.

Taikydami šį vadovą ūkio subjektai turi pakartotinai patys įvertinti savo priemones ir dar kartą įsitikinti jų tinkamumu, atsižvelgdami į vadovo rekomendacijas ir teisės aktų reikalavimus. Šiuo vadovu turėtų būti grindžiamos kiekvienos įmonės vidaus taisyklės, tačiau dėl jo nereikėtų atsakyti savarankiškų ūkio subjekto sprendimų, priimamų atsižvelgiant į konkrečius savo veiklos ypatumus, ir vadovo nuostatas reikėtų derinti prie jų. Be to, specialistai gali rinktis ne tik siūlomus, bet ir kitus metodus, nors jų veiksmingumą turi įrodyti patys.

Valdžios institucijos vykdydamos oficialiąją kontrolę pripažįsta, kad esama gerosios higienos praktikos, susijusios su konkrečia profesine veikla, todėl ūkio subjektai, siekdami paaiškinti atitinkamo lygio priemones, kurių imasi, gali remtis šiuo gerosios higienos praktikos vadovu.

Šis vadovas yra pagalbinė darbuotojų mokymo priemonė ir gali padėti didinti tiekėjų (ūkininkų, paslaugų teikėjų ir kt.) informuotumą.

Asociacijų COCERAL, COGECA ir UNISTOCK iniciatyva šis vadovas periodiškai atnaujinamas atsižvelgiant į technologijų, mokslo ir reglamentavimo raidą. Vadovas turėtų būti vėl peržiūrėtas vėliausiai po 5 metų po šios jo laidos išleidimo, tačiau ūkio subjektai turi atsižvelgti į bet kokius teisės aktus, priimtus po šio vadovo parengimo datos, nelaukdami, kol jis bus atnaujintas. Siekdamas padėti ūkio subjektams atlikti šią užduotį COCERAL, COGECA ir UNISTOCK atlieka reguliarią reglamentavimo stebėseną.

Vadovo rengėjai taip pat gali inicijuoti jo peržiūras Europos Komisijos arba valstybių narių prašymu, pateiktu Augalų, gyvūnų, maisto ir pašarų nuolatiniame komitete (pagal Reglamento (EB) Nr. 852/2004 su pakeitimais 9 straipsnio 4 dalį ir Reglamento (EB) Nr. 183/2005 su pakeitimais 22 straipsnio 5 dalį). Po tokių peržiūrų atlikti pakeitimai bus pasiūlyti atitinkamoms Bendrijos institucijoms siekiant, kad jie būtų oficialiai patvirtinti.

Šiuo vadovu taip pat galima naudotis kaip pagrindu rengiant nacionalinio ar regioninio lygmens vadovus, kurie gali būti išsamesni, tačiau neturėtų prieštarauti šiam Bendrijos vadovui. Jeigu valstybės narės ir (arba) ūkio subjektai jau įgyvendino griežtesnius standartus ir juos taiko, šis vadovas niekada neturėtų būti naudojamas kaip dingstis tų standartų reikalavimus sumažinti.

**COCERAL** yra ES asociacija, atstovaujanti Europos prekiautojams grūdais, ryžiais, pašarais, aliejingosiomis sėklomis, alyvuogių aliejumi, kitų rūšių aliejumi bei riebalais ir žemės ūkio reikmenimis. COCERAL narės yra daugumos iš 28 ES valstybių narių nacionalinės prekybos organizacijos, kurios savo ruožtu atstovauja minėtų prekių surinkėjams, platintojams, eksportuotojams, importuotojams ir piltinių nesupakuotų žemės ūkio prekių sandėlininkams. Asociacijos nariai yra iš esmės privatūs prekiautojai, o kai kuriose šalyse ir ūkininkų kooperatyvai. Be to, COCERAL turi asocijuotųjų narių Šveicarijoje.

ES žemės ūkio kooperatyvų asociacija **COGECA** šiuo metu atstovauja bendriesiems ir konkrečioms maždaug 40 000 žemės ūkio kooperatyvų interesams; šiuose kooperatyvuose dirba apie 660 000 žmonių, o visuotinė metinė jų apyvarta išsiplėtusioje Europos Sąjungoje viršija 300 milijardų eurų. Nuo COGECA įkūrimo Europos institucijos ją pripažino pagrindiniu atstovavimo organu, kuris iš tiesų išreiškia viso žemės ūkio ir žuvininkystės kooperatyvų sektoriaus poziciją.

**UNISTOCK** yra profesionalių Europos uostų sandėlininkų, sandėliuojančių piltines nesupakuotas žemės ūkio prekes Europos Sąjungoje, asociacija. Pagrindinis UNISTOCK tikslas yra atstovauti individualiems savo narių interesams ES institucijose. Nuo savo įkūrimo UNISTOCK sukaupe konkrečios praktinės patirties, kaip spręsti su sveikata ir aplinka susijusias problemas, darančias poveikį kasdienei Europos piltinių nesupakuotų žemės ūkio produktų sandėlininkų veiklai.

## 2. TAIKYMO SRITIS IR TERMINŲ APIBRĖŽTYS

### 2.1. Taikymo sritis

Šiame grūdų, aliejingųjų sėklų ir baltymingų augalų surinkimo, sandėliavimo, prekybos ir vežimo veiklai skirtame Europos vadove (toliau – vadovas) siūloma geroji higienos praktika ūkio subjektams, kurie surenka, sandėliuoja, perka ir parduoda bei veža grūdus, aliejingąsias sėklas, baltymingus augalus ir kitus augalinius produktus bei iš jų gautus gretutinius produktus (pvz., aliejų, augalinės kilmės miltus ir riebalus), skirtus vartoti kaip maistą ir (arba) pašarus.

Vadovas taikytinas visai veiklai nuo minėtų prekių gavimo iki jų išsiuntimo ir skirtas visiems Europos maisto ir pašarų ūkio subjektams, vykdančioms minėtą veiklą, kuri įtraukta į jo taikymo sritį, t. y. bet kuriam pirmojo etapo prekybos vykdytojui šalies ar Bendrijos vidaus rinkoje, įskaitant ir prekybą su trečiosiomis šalimis.

Vadovas nėra pritaikytas naudoti ūkininkams, turintiems savo produkcijos sandėlius. Jiems rekomenduojama remtis konkrečiais pirminės žemės ūkio gamybos vadovais.

Vadove nerašoma apie komercines produktų ypatybes, nes jos priklauso nuo sutarčių nuostatų.

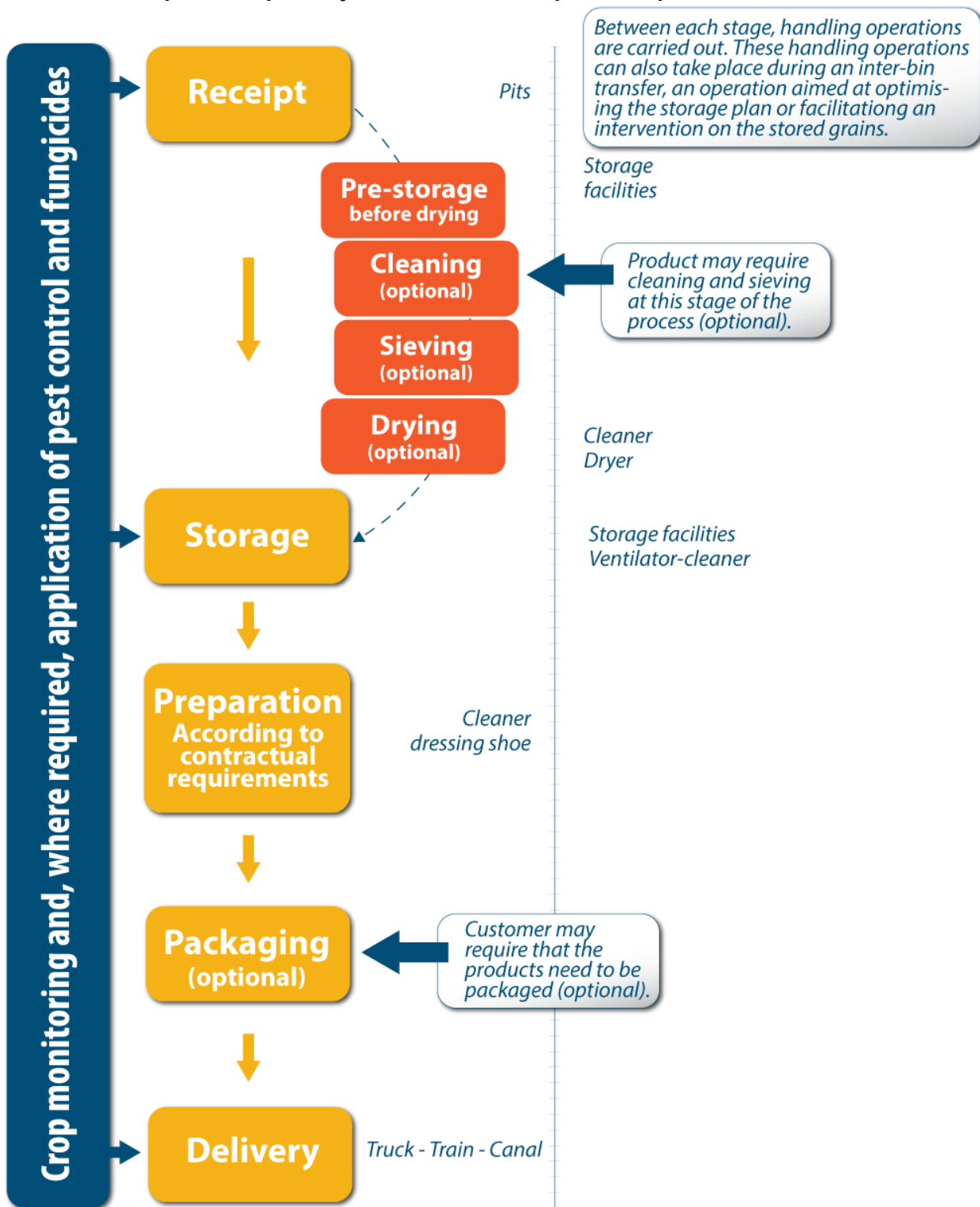
#### 2.1.1. Prekybos veiklą vykdančys maisto ir pašarų perdirbimo pramonės subjektai



**The operators' activities are carried out based on the following stages :**

1. Receiving (identifying, sampling, inspecting, classifying, etc.)
2. Packaging (cleaning, sorting, drying, gathering, etc.)
3. Storing (cooling, ventilating, transferring between bins, treating with pesticides, inspecting, etc.)
4. Dispatching (loading, sampling, etc.), transporting, delivering.

Visi techniniai procesai planuojami siekiant tikslo prekiauti prekėmis.



## 2.2. Teisiškai apibrėžti terminai<sup>2</sup>

**Partija** – nustatomas maisto produktų ar pašarų kiekis, kuriam būdingos vienodos savybės, pavyzdžiui, kilmė, rūšis, pakuotės tipas, pakuotojas, siuntėjas arba ženklavimas; kalbant apie gamybos procesą – vienos gamybos įmonės naudojant vienodus gamybos parametrus pagamintas produkcijos vienetas arba keletas tokių vienetų, pagamintų vienas po kito ir saugomų kartu (Reglamentas (EB) Nr. 1069/2009 su pakeitimais ir Reglamentas (EB) Nr. 767/2009 su pakeitimais).

**Pašaras** – medžiaga arba produktas, įskaitant priedus, perdirbtas, perdirbtas iš dalies arba neperdirbtas, skirtas šerti gyvulius per burną (Reglamentas (EB) Nr. 178/2002 su pakeitimais).

**Maistas (arba maisto produktas)** – medžiaga arba produktas, perdirbtas, perdirbtas iš dalies arba neperdirbtas, kurį žmogus nurys arba pagrįstai tikimasi, kad nurys (Reglamentas (EB) Nr. 178/2002 su pakeitimais).

**Pašarų higiena** – priemonės ir sąlygos, būtinos norint užtikrinti rizikos valdymą ir pašarų tinkamumą gyvūnams, atsižvelgiant į šių pašarų numatomą vartojimą (Reglamentas (EB) Nr. 183/2005 su pakeitimais).

**Maisto higiena** – rizikos veiksniams kontroliuoti ir žmonių vartojamų maisto produktų tinkamumui, atsižvelgiant į jų paskirtį, užtikrinti reikalingos priemonės ir sąlygos (Reglamentas (EB) Nr. 852/2004 su pakeitimais).

**Pašarinės žaliavos** – natūralūs, švieži arba apdoroti augalinės arba gyvūninės kilmės produktai, kurie pirmiausia yra skirti gyvūnų mitybos poreikiams tenkinti, ir pramoniniu būdu perdirbti šie produktai bei organinės ir neorganinės medžiagos su pašarų priedais arba be jų, skirti gyvūnams tiesiogiai šerti arba juos perdirbus ar ruošiant kombinuotuosius pašarus, arba kaip premiksų užpildas (Reglamentas Nr. 767/2009 su pakeitimais).

**Pavojus (rizikos veiksnys)** – maiste arba pašare esanti biologinė, cheminė ar fizinė medžiaga arba jos būklė, galinti sukelti neigiamą poveikį sveikatai (Reglamentas (EB) Nr. 178/2002 su pakeitimais).

**Ūkio subjektai (maisto tvarkymo subjektai, pašarų ūkio subjektai)** fiziniai arba juridiniai asmenys, atsakingi už tai, kad jų kontroliuojamame maisto ar pašarų versle būtų garantuotai laikomasi maisto produktus arba pašarus reglamentuojančių įstatymų reikalavimų (Reglamentas (EB) Nr. 178/2002 su pakeitimais ir Reglamentas (EB) Nr. 183/2005 su pakeitimais).

**Rizika** – neigiamo poveikio sveikatai tikimybė ir to poveikio stiprumas, sukeliantis pavojų (Reglamentas (EB) Nr. 178/2002 su pakeitimais).

**Atsekamumas** – galėjimas visuose gamybos, perdirbimo ir paskirstymo etapuose surasti ir atsekti maisto produktą, pašarą, maistui skirtą gyvūną arba į maistą ar pašarą skirtą ar numatytą dėti medžiagą (Reglamentas (EB) Nr. 178/2002 su pakeitimais).

**Nepageidaujamos medžiagos** – bet kokia gyvūnų pašarams skirtame produkte ar ant jo esanti medžiaga ar produktas, išskyrus patogenines medžiagas, kurie kelia potencialią grėsmę gyvūnų ar žmonių sveikatai arba aplinkai ir gali turėti neigiamą poveikį gyvulininkystės produkcijai (Direktyva 2002/32/EB).

**Atliekos** – medžiaga ar objektas, kurio turėtojas atsikrato, ketina ar privalo atsikratyti (Direktyva 2008/98/EB).

**Laivuose susidarančios atliekos** – visos laivo eksploatacijos metu susidarančios atliekos, įskaitant nuotekas, ir likučiai, išskyrus krovinio likučius, kuriems taikomi MARPOL 73/78 konvencijos I, IV ir V priedai, taip pat su kroviniu susijusios atliekos, kaip apibrėžta Rekomendacijose dėl MARPOL 73/78 konvencijos V priedo įgyvendinimo (Direktyva 2000/59/EB).

**Krovinių likučiai** – iškrovus ir išvalius laivą krovinių triumuose arba cisternose likusios bet kokių krovinių liekanos, taip pat pakrovimo / iškrovimo perviršis ir nutekėjimas (Direktyva 2000/59/EB).

### 2.2.1 Kitų terminų apibrėžtys

**Aflatoksinai** – *Aspergillus* rūšių grybų, daugiausia *A. flavus*, *A. parasiticus* ir *A. nomius*, gaminami mikotoksinai.

---

<sup>2</sup> Kai šiame vadove daromos nuorodos į teisės aktus, ūkio subjektui patariama patikrinti, ar nėra jų atnaujinimų, pakeitimų.



**Aspergillus** – labai dažno tipo pelėsis, kurį kontroliuoti maisto perdirbimo pramonėje labai svarbu dėl sanitarinių ir ekonominių priežasčių. Kelios jo rūšys gamina toksinus.

**Pavienis aruodas** – maistinių ir pašarinių žaliavų sandėliavimo vienetas, kuris gali būti įvairios talpos ir kuriame laikomi grūdai, aliejingosios sėklos ir iš jų gauti produktai.

**Suderinimas su sutarties normomis** – maistinių ir pašarinių žaliavų paruošimas pagal sutarties specifikacijas (sumaišymas, klasifikavimas, valymas).

**Kalibravimas** yra veiksmas, tinkama tvarka atliekamas siekiant įsitikinti, kad matuoklio rodmenys yra tikslūs.

**Surinkimas (šiam vadove)** – žaliavos dalies gavimas.

**Valdymo taškas** – proceso higienos kontrolės užtikrinimo vieta, etapas arba procedūra.

**Svarbusis valdymo taškas (SVT)** – etapas, kuriame gali būti taikoma kontrolės priemonė ir kuriame būtina neleisti atsirasti rizikos veiksniai, kuris kelia pavojų maisto saugai, jį pašalinti arba padidinti saugą iki tinkamo lygio.

**Valymas** – veiksmas, kuriuo siekiama pašalinti įvairias priemaišas (išaižas, šiaudus, dirvožemį ir kt.), neigiamai veikiančias maistinių ir pašarinių žaliavų laikymo ir tinkamumo vartoti trukmę. Valytuvų veikimo principai yra siurbimas ir (arba) atskyrimas (naudojant groteles).

**Taisomieji veiksmai**– veiksmai, kurių reikia imtis, iš atliekamos SVT stebėsenos rezultatų nustatytus kontrolės stoka.

**Teršalas** – bet koks biologinis arba cheminis veiksnys, bet koks svetimkūnis ar bet kokia kita medžiaga, kuri nėra sąmoningai įdėta į produktą ir kuri gali pakenkti jo saugai arba sveikumui.

**Užteršimas / kryžminis užteršimas** – nepageidaujamas cheminių ar mikrobiologinės kilmės priemaišų arba svetimkūnių atsiradimas per produktų gamybos, ėminių ėmimo, pakavimo ar perpakavimo, sandėliavimo arba vežimo procesus.

**Kritinė riba** reiškia kriterijus, pagal kuriuos tai, kas priimtina, skiriama nuo to, kas nepriimtina.

**Kontrolės priemonės (arba prevencinės priemonės)** – veiksmai arba veikla, kurie gali būti vykdomi siekiant neleisti atsirasti rizikos veiksniai, kuris kelia pavojų maisto ir pašarų saugai, jį pašalinti arba sumažinti iki priimtino lygio.

**Dokumentai** – bet kokia ūkio subjekto saugoma užrašyta informacija, laikmenos ir kiti bet kokios formos (spausdintinės kopijos, elektroniniai ar kt.) ir bet kokio formato dokumentai.

**Dulkių žymė** – siekiant vertinti dulkių buvimą ant grindų išsiskiriančios spalvos dažais nupiešta žymė (pvz., kryžius ar skritulys).

**Principas FIFO (principas „pirmas į, pirmas iš“)** – atsargų tvarkymo metodas, pagal kurį pirmas į atsargas patekęs produkto vienetas pirmas iš jų ir išimamas.

**Plokščiadugnė saugykla (arba plokščiadugnė dėžė)** – maistinių ir pašarinių žaliavų saugykla, kurios grindų matmenys didesni negu aukštis.

**Srautmetis** – prietaisas, kuriuo matuojamas pulverizuojamo ar purškiamo produkto srautas.

**Maisto ir pašarų sauga** – užtikrinimas, kad pagal paskirtį ruošiamas ir (arba) vartojamas maistas ar pašaras nepakenktų vartotojui.

**Klasifikavimas** – mechaninis atskyrimo veiksmas, atliekamas išskirstant produkto partiją, kad būtų užtikrinta atitiktis kliento specifikacijoms (pavyzdžiui, klasifikuojami salykliniai miežiai).

**Rizikos veiksnių analizė ir svarbieji valdymo taškai (RVASVT)** – sistema, kurią taikant nustatomi, vertinami ir kontroliuojami svarbūs maisto ir pašarų saugos rizikos veiksniai.

**Rizikos veiksnių analizė** – duomenų apie rizikos veiksnius ir jų atsiradimo sąlygas rinkimo ir vertinimo veiksmas siekiant nuspręsti, kurie iš jų yra svarbūs maisto ir pašarų saugai ir todėl į juos derėtų atsižvelgti RVASVT plane.

**RVASVT planas** – dokumentas, parengiamas pagal RVASVT principus siekiant kontroliuoti svarbius maisto ir pašarų saugos rizikos veiksnius atitinkamame maisto pramonės segmente.

**Tvarkymo įranga** – sistema, naudojama maistinių ir pašarinių žaliavų sampilams judinti mechaniniu arba pneumatiniu būdu.

**Bunkeris** – mažos talpos aruodas, kuriame prekės laikomos trumpą laiką.

**Perkėlimas iš aruodo į aruodą** – veiksmas, atliekamas perkeltant maistinių ar pašarinių žaliavų masę iš vieno aruodo į kitą, siekiant, pavyzdžiui, jų vienalytiškumo arba išvengti kietėjimo.

**Tinklai** – viešojo arba privačiojo sektoriaus organizacijos, subjektai, kurie maisto ir pašarų ūkio subjektams suteikia galimybę, be kita ko, skleisti ir gauti duomenis ar analizės rezultatus, pasikeisti nuomonėmis techniniais su žemės ūkio verslu susijusiais klausimais ir gauti pagalbos rengiant efektyvius maisto ir pašarų saugos stebėsenos planus, konkrečiai skirtus grūdams ir aliejingosioms

sėkloms (pavyzdžiai – asociacija QUALIMAT arba IRTAC Prancūzijoje, „Galis.gmp“ Ispanijoje ir kt.).

**Apdorojimas pesticidais** – veiksmas, atliekamas paskleidžiant kieto, skysto ar dujinio pavidalo pesticidus ant maistinių ir pašarinių žaliavų arba sandėlio sienų.

**Maisto produktai (maistas) ir iš jų gauti produktai** – bet koks augalinės kilmės produktas, gautas per pirminės žemės ūkio gamybos procesą, perdirbtas, perdirbtas iš dalies arba neperdirbtas, kurį žmogus nurys arba pagrįstai tikimasi, kad nurys (pritaikyta Reglamento (EB) Nr. 178/2002 su pakeitimais 2 straipsnio apibrėžtis). „Perdirbimo“, „neperdirbtų produktų“ ir „perdirbtų produktų“ sąvokos apibrėžtos 2004 m. balandžio 29 d. Europos Parlamento ir Tarybos reglamento (EB) Nr. 852/2004 dėl maisto produktų higienos, su pakeitimais, 2 straipsnio 1 dalies m, n ir o punktuose.

**Išikavos (Ishikawa) diagrama (penki žodžiai, prancūzų kalboje prasidedantys raide M)** – įsiminti informaciją padedantis metodas, taikomas siekiant kruopščiai atlikti tyrimus. Kiekviename bokštinio aruodo diagramoje parodytame etape atsakinga darbo grupė sau užduoda klausimą: „Ar pavojus kyla dėl šiam etape tvarkomos žaliavos (pranc. *Matière*), šiame etape naudojamos įrangos (pranc. *Matériel*), joje naudojamos darbo jėgos (pranc. *Main-d'œuvre*), aplinkos (darbo aplinkos, pranc. *Milieu*), ar dėl (darbo) metodo (pranc. *Méthode*)?“

**Techninė priežiūra** yra darbui tinkamos įrankio būklės palaikymas, kad jį būtų galima naudoti pagal paskirtį. Atliekama dviejų rūšių techninė priežiūra: priežiūra šalinant gedimus (pagal poreikius atliekamas remontas) ir profilaktinė (planinė arba numatyta) priežiūra.

**Dengta kukurūzų džiovykla** – lauke įrengtos vieliniu tinklu dengtos kukurūzų laikymo vietos, kuriose jie lėtai išdžiūsta veikiami aplinkos oro.

**Mikotoksinai** – toksiški tam tikrų rūšių pelėsių gaminami metabolitai, pavojingi žmonėms ir gyvūnams, vartojantiems maistą ir pašarus, ant kurių įsiveisė šių pelėsių.

**Stebėseną** – veiksmas, atliekamas per suplanuotą stebėjimų ar kontrolinių parametrų matavimų ciklą siekiant įvertinti, ar tam tikras svarbusis valdymo taškas (SVT) yra kontroliuojamas.

**Pulverizavimas** – procesas, per kurį judinamos maistinės ir pašarinės žaliavos padengiamos itin smulkių lašelių dulksna, taip užtikrinant tolygesnį jų apdorojimą pesticidais negu tada, kai jie purškiami tam tikroje aplinkoje.

**Darbo metodas** – nustatytas užduoties atlikimo metodas.

**pH (vandenilio potencialas)** yra matas nuo 1 iki 14, parodantis rūgštingumą (<7) arba šarmingumą (>7).

**Užkrečiamas (patogeninis)** – tai, kas sukelia ligas.

**Kenkėjai** – paukščiai, graužikai, vabzdžiai ir kiti gyvūnai, galintys tiesiogiai arba netiesiogiai užteršti maistą ir pašarus.

**(Žaliavų) duobė** – priėmimo įrenginys, į kurį veikiama sunkio jėgos sukrenta maistinės ir pašarinės žaliavos.

**Privalomosios programos (PP)** – visoje maisto ir pašarų grandinėje privalomos nustatyti sąlygos ir procedūros, taip pat veiklos rūšys ir praktinės užduotys, kurios turi būti atliekamos siekiant sukurti ir palaikyti higienišką aplinką. PP turi būti tinkamos ir pagal jas turi būti galima tvarkyti prekes ir tiekimo grandinėje toliau perduoti maistines ir pašarines žaliavas, kurios būtų saugios žmonėms vartoti. PP padedama įgyvendinti RVASVT planus.

**Procedūra** – nustatytas veiklos ar proceso atlikimo metodas.

**Žaliava** – pradinė natūrali, iš dalies pakeista ar pusiau perdirbta medžiaga, kurią per gamybos procesą toliau keičiant arba perdirbant pagaminama prekė.

**(Duomenų) įrašas** – dokumentas, kuriame užrašyti gauti rezultatai arba pateikta įrodymų, kad vykdyta tam tikra veikla.

**Kvapąs** – neįprastas kvapas (kuris nėra įprastas maistinių ar pašarinių žaliavų kvapas).

**Specifikacijos** – tiekėjo ir jo kliento informacinis arba sutarties dokumentas, kuriame nustatyti produkto ar paslaugos kokybės tikslai ir šios kokybės vertinimo kriterijai (higienos reikalavimai ir kt.).

**Bokštinio aruodo temperatūros matavimo sistema** – aruodo turinio masės temperatūros matavimo naudojant jutiklius sistema.

**Rūšiavimas** – mechaninis veiksmas, atliekamas atskiriant dviejų skirtingų rūšių produktus (pavyzdžiui, kviečių grūdų partijos, kurioje yra rapsų, išrūšiavimas).

**Terminalas (arba terminalo operatorius)** – prekių perkėlimo iš vieno krovininio transporto į kitą infrastruktūra, kurioje gali būti ir laikinų sandėlių.

**Termodinaminis vandens aktyvumas (Aw)** – 1936 m. mokslininko G. N. Luiso pradėta vartoti sąvoka, jo vadinta „vandens aktyvumu“ (angl. *activity of water*, todėl visuotinai vartojama santrumpa yra „Aw“). Ji reiškia maisto produktuose esamą mikroorganizmams prieinamą vandenį. Gryno vandens aktyvumas yra lygus 1.

**Tikrinimas** – metodų taikymas, procedūrų, analizių ir kitų vertinimų atlikimas kartu su atitinkamais stebėsenos veiksmais, siekiant nustatyti, ar laikomasi RVASVT plano.

**Vėdinimas** – veiksmas, atliekamas siekiant vėsinti maistines ir pašarines žaliavas ir palaikyti pakankamai žemą jų temperatūrą, kad būtų užtikrintas geras jų sandėliavimas. Vėdinant dirbtinai sukuriama aplinkos oro judėjimas link grūdų masės (oras stumiamas arba įsiurbiamas naudojant ventiliatorių, vamzdžiais nukreipiamas link maistinių ir pašarinių žaliavų, o tada paskirstomas tų žaliavų masėje naudojant paskirstymo šachtų sistemą).

### **2.3. Teisės aktų reikalavimai**

Europos Sąjungoje siekiant įgyvendinti nuoseklią ir skaidrią maisto ir pašarų higienos politiką, taikytiną visiems maisto ir pašarų ūkio subjektams, peržiūrėti visi ES maisto ir pašarų teisės aktai. Geroji praktika, išdėstyta šiame vadove, yra nustatyta taikant RVASVT metodą ir atitinka „maisto ir pašarų higienos reglamentų“ reikalavimus. 8 priedėlyje pateiktas pagrindinių reglamentų ir kitų teisės aktų, į kuriuos atsižvelgta rengiant šį vadovą, sąrašas.

# I SKIRSNIS

## GEROSIOS HIGIENOS PRAKTIKOS REKOMENDACIJOS, SKIRTOS PRODUKTŲ SURINKIMO, SANDĖLIAVIMO, PREKYBOS IR (ARBA) VEŽIMO VEIKLOS VYKDYTOJAMS

### I SKYRIUS

#### BENDRA GEROJI HIGIENOS PRAKTIKA

##### 1. Vadovybės atsakomybė

##### 1.1. Vadovybės įsipareigojimas, atsakomybė ir politika

Vadovybė įsipareigoja įgyvendinti šį vadovą ir jo laikytis, taip padedant užtikrinti piltinių nesupakuotų žemės ūkio maisto ir pašarų prekių saugą.

Vadovybė užtikrina, kad atsakomybė ir įgaliojimai būtų nustatyti raštu ir apie juos būtų informuota visa organizacija.

Vadovybės paskirti darbuotojai turi aiškiai apibrėžtą atsakomybę ir įgaliojimus:

- nustatyti ir užrašyti bet kokias su produktų sauga ir savo ūkio subjekto RVASVT sistema susijusias problemas;
- imtis taisomųjų priemonių ir bet kokias tokias problemas valdyti;
- imtis veiksmų, kad nebūtų produktų saugos reikalavimų neatitikimų.

Vadovybė:

- nustato saugos politiką ir užtikrina, kad būtų išskirti tikslai;
- apibrėžia RVASVT sistemos taikymo sritį nurodydama produktus ir produktų kategorijas, kuriems taikoma sistema, ir užtikrindama, kad būtų nustatyti saugos tikslai kaip šios sistemos dalis;
- užtikrina, kad šie tikslai ir politika atitiktų ūkio subjekto verslo tikslus, teisės aktų ir reguliavimo reikalavimus;
- reguliariai peržiūri savo valdymo įsipareigojimus, atsakomybę ir politiką.

##### 1.2. Valdymo struktūra ir išteklių paskirstymas

Vyresnioji vadovybė skiria RVASVT darbo grupės vadovą, kuris nepriklausomai nuo kitų savo pareigų organizuoja šios grupės darbą ir yra atsakingas bei įgaliotas:

- užtikrinti, kad reikiama valdymo sistema būtų sukurta, įgyvendinta, prižiūrima ir atnaujinama pagal šį vadovą;
- tiesiogiai pranešti vyresniajai organizacijos vadovybei apie valdymo sistemos veiksmingumą ir tinkamumą, kad tai apsvarsčius būtų galima sistemą tobulinti;
- organizuoti reikiamą grupės narių mokymą ir švietimą.

RVASVT darbo grupės vadovas turi būti vadovybės atstovas arba palaikyti tiesioginį ryšį su vadovybe.

Ūkio subjektas skiria pakankamai išteklių RVASVT sistemoms kurti, įgyvendinti, prižiūrėti, atnaujinti ir kontroliuoti.

Turi būti palaikomi pakankami ryšiai, kad RVASVT darbo grupė ar jos vadovas būtų informuoti apie svarbius produktų arba procesų pakeitimus.

Siekdamas sukurti rizikos vertinimo sistemą ūkio subjektas turi pavesti RVASVT grupei parengti veiksmingą RVASVT planą.

RVASVT darbo grupėje turi dalyvauti:

- visų susijusių ūkio subjekto veiklos sričių ir pareigybių darbuotojai;
- bent vienas narys, išmokytas dirbti su RVASVT, kurio kvalifikacija įrodyta;
- kai ūkio subjektai paveda svarbią savo veiklą vykdyti trečiosioms šalims, patartina į RVASVT grupę įtraukti tokios trečiosios šalies organizacijos atstovus.

RVASVT darbo grupės sudėtis ir jos narių kompetencija turi būti patvirtinta dokumentais. Yra priimtina leisti, kad tas pats personalo narys RVASVT grupėje atliktų kelias pareigas, arba naudotis ūkio subjektui nepriklausančiais išorės ištekliais, jeigu tai netrukdo darbo grupei sėkmingai atlikti savo pareigų.

### **1.3. Darbuotojai**

Visos nuostatos priimamos laikantis ūkio subjekto nustatytų saugos taisyklių. Galima parengti organizacinę schemą, taip pat glaustą atsakomybės sričių santrauką. Darbuotojai, įskaitant laikinąjį neseniai pasamdytą personalą ir techninės priežiūros ar transporto sričių darbuotojus, informuojami ir mokomi apie savo pareigas ir atsakomybės sritis ir žino apie higienos reikalavimus. Atitinkami jų instruktavimo įrašai saugomi.

Ūkio subjekto veiklą vykdančys darbuotojai yra mokomi ir reguliariai informuojami apie jo vidaus valdymo ir įrašų tvarkymo procedūras, taisyklių pakeitimus ir komercinius veiklos poreikius. Siekiant užtikrinti, kad darbuotojų mokymo lygis atitiktų naujausias normas, rekomenduojama rengti mokymo kursus prieš svarbius atitinkamų procedūrų pakeitimus.

Be to, jeigu tinka, veiklą vykdančys darbuotojai reguliariai mokomi apie teisės aktus, kuriais nustatytos bet kokio apdorojimo pesticidais taršos leistinos ribos, apie valymo procedūras ir apskritai apie gerąją higienos praktiką (GHP), gerąją valdymo praktiką (GVP), ėminių ėmimo atsekamumo tikslais ir analizės taisykles.

Kai įmonė dirba su prekėmis, kurioms taikomos specialios taisyklės, parengiamos specialaus mokymo ir specialaus administracinio valdymo bei techninių intervencijų procedūros.

#### **1.3.1. Informuotumo apie higieną didinimas**

Užtikrinkite, kad visas personalas, įskaitant laikinus ir neseniai pasamdytus darbuotojus, taip pat techninės priežiūros ir transporto užduotis atliekančius darbuotojus, būtų informuotas higienos klausimais. Reguliariai organizuokite kursus šia tema, skirtus žinioms atnaujinti.

Informuokite personalą, įskaitant ir sezoninius darbuotojus, apie užteršimo dėl žmogaus kaltės problemas, kad jiems būtų lengviau suprasti higienos taisykles ir lengviau jų laikytis, ypač valant žaliavų duobes, dozuojant pesticidinius produktus ir plaunantis rankas.

Mokykite darbuotojus, kurie yra atsakingi už RVASVT sistemos kūrimą ir palaikymą arba už šio vadovo įgyvendinimą ūkio subjekto organizacijoje. Visi darbuotojai turėtų būti informuoti apie RVASVT principus ir reikalavimus ir duomenys apie tai turėtų būti užrašyti.

#### **1.3.2. Elgesys darbe**

Darbo vietoje pateikite darbuotojams nurodymus, kaip laikytis šio vadovo nuostatų, pačiomis tinkamiausiomis priemonėmis, pavyzdžiui, ženklais, vidaus informaciniais lapeliais, skelbimais ir t. t.

Parenkite techninės priežiūros darbo nurodymus šias užduotis atliekančiam vidaus ir išorės personalui, aiškiai nurodydami, kad po techninės priežiūros darbo turi būti atliekamas sistemingas valymas.

Uždrauskite rūkyti produktų tvarkymo ir laikymo zonose ir priminkite darbuotojams apie šį draudimą specialiais ženklais arba nurodymais. Skirkite rūkymui skirtą vietą ir užtikrinkite, kad būtų rūkoma tik joje.

Informuokite darbuotojus apie problemas, kurių gali kilti dėl vidaus techninės priežiūros darbų, pavyzdžiui, į produktus gali patekti svetimkūnių arba statybinių šiukšlių. Taip pat informuokite darbuotojus apie galimą kryžminį užteršimą cheminiais produktais ar sėklomis, pavyzdžiui, išsiliejus pesticidams arba nepastebėjus, kad gautuose produktuose yra chemiškai apdorotų sėklų.

Informuokite darbuotojus, kad reikia išlaukti bet kokį būtiną laukimo laiką (nurodytą laikotarpį, kuris turi praeiti iki derliaus nuėmimo) po to, kai prekės arba talpyklos (aruodai, krovinių konteineriai) apdorojamos pesticidais.

### **1.3.3. Kitos įmonės ir lankytojai**

Informuokite juos apie pagrindines ūkio subjekto įmonėje taikomas higienos taisykles ir užtikrinkite, kad jų būtų laikomasi veiklos vietoje. Kai kuriant, įgyvendinant arba taikant valdymo sistemą prireikia išorės ekspertų pagalbos, susitarimai su jais turi būti užrašyti, apibrėžiant tokių ekspertų atsakomybę ir įgaliojimus.

#### *Darbuotojų kontrolės ir duomenų įrašų pavyzdžiai*

- Mokymo įrašai, sertifikatai.
- Įvadinis darbo vadovas sezoniniams darbuotojams.
- Išorės veiklos vykdytojams nustatytos specifikacijos.
- Švaros, higienos auditas.

## **2. Privalomosios programos**

### **2.1. Patalpos**

#### **2.1.1. Sanitarinės patalpos ir darbuotojų kambariai**

Įrenkite darbuotojams sanitarines patalpas, kuriose būtų prausyklės ir tualetai su tekančiu vandeniu, ir palaikykite jų švarą.

Skirkite darbuotojams persirengimo kambarius arba asmenines spinteles, kad jie galėtų persirengti.

#### **2.1.2. Apšvietimas**

Tinkamai apšvieskite patalpas.

Venkite bet kokio užteršimo stiklo duženomis – naudokite saugias lempas arba sandarius šviesą sklaidančius lempų gaubtus.

#### **2.1.3. Vanduo**

Negeriamasis vanduo, naudojamas, pavyzdžiui, gaisrams gesinti, turi būti skirstomas atskiro vamzdžio sistemoje.

## **2.2. Įranga ir techninė priežiūra**

Įranga turi būti tinkama ūkio subjekto veiklai ir suprojektuota taip, kad ją būtų lengva valyti ir prižiūrėti. Be to, įranga turi būti taip suprojektuota ir eksploatuojama, kad prekių savybių negalėtų pakeisti dumblas, vanduo, lietus, sniegas ir kiti galimi teršalai. Įranga turi būti prižiūrima, pakankamai švari ir tinkamos higienos būklės, kad joje nepadarytų žalos kenkėjai ir nebūtų mikrobiologinio užteršimo.

Techninės priežiūros ir smulkaus remonto darbai turi būti atliekami kvalifikuotų specialistų. Visų įrenginių, dėl kurių korozijos ar netinkamo eksploatavimo produktai gali sugesti arba gali įvykti kryžminis užteršimas, techninės priežiūros patikrinimai turi būti atliekami iš anksto nustatytais intervalais, o jų duomenys užrašomi.

Turi būti saugomi duomenų įrašai apie veiklai naudojamos įrangos techninę priežiūrą ir smulkų remontą.

Šie įrašai yra vidaus valdymo sistemos dalis.

## **2.3. Atsekamumas**

Maistinių ir pašarinių žaliavų atsekamumas turi būti nustatytas visuose etapuose „nuo ūkio iki stalo“.

Maisto ir pašarų ūkio subjektai turi gebėti sužinoti, kas jiems tiekė ir kam jie tiekė maistines ir pašarines žaliavas. Produktų sandėliavimo ir vežimo veiklos vykdytojai turėtų gebėti įrodyti savo tvarkomų prekių atsekamumą. Šiuo tikslu tokios veiklos vykdytojai turi taikyti sistemas ir procedūras, reikalingas, kad šią informaciją būtų galima pateikti kompetentingoms institucijoms, kai jos to prašo.

Maistas ir (arba) pašarai, kurie pateikiami rinkai arba kurių pateikimas rinkai yra tikėtinas Bendrijoje, turi būti tinkamai paženklininti arba identifikuoti, kad būtų lengviau juos atsekti, naudojant reikiamus dokumentus ar informaciją pagal atitinkamus konkretesnių nuostatų reikalavimus.

## **2.4. Tyrimo ir matavimo prietaisai**

Vykdamas veiklą naudojami tyrimo prietaisai (svarstyklės, matuokliai) turi būti tinkami naudoti pagal paskirtį. Prietaisai turi būti kalibruojami ir prižiūrimi pagal ES ir (arba) nacionalinės teisės aktų reikalavimus.

Tyrimų įranga turi būti reguliariai tikrinama. Patikrinimo santraukoje turi būti užrašytas tikrinimo pobūdis, tikrinimų dažnis ir kito tikrinimo data.

Sandėliuojamų prekių temperatūros matavimo prietaisais turi būti galima naudotis bet kuriuo metu.

Tyrimų prietaisų inventorių yra vidaus kokybės užtikrinimo sistemos dalis.

## **2.5. Valymas**

Siekiant užtikrinti, kad būtų palaikoma gera įrangos ir aplinkos higienos būklė, parengiamos valymo programos. Šių programų veiksmingumas ir tinkamumas reguliariai stebimi.

Įranga ir patalpos turi būti valomos reguliariai ir prieš pakeičiant produktus, atliekant šlavimo ir dulkių surinkimo ar panašias procedūras, kai tie produktai yra vienas su kitu nesuderinami.

Turi būti saugomi įrašai apie valymo priemones. Tie įrašai yra vidaus kokybės valdymo sistemos dalis. Jeigu naudojamos transporto priemonės (tokios kaip krautuvai ir kt.), jos turi būti reguliariai valomos.

Patalpos ir įrenginiai turi būti visada švarūs ir gerai prižiūrimi. Turi būti parengtas ūkio tvarkymo planas.

## **2.6. Kenkėjų ir mikrobiologinė kontrolė**

Ūkio subjektas turi parengti ir dokumentais patvirtinti kenkėjų kontrolės programą ir imtis prevencinių priemonių. Ši kenkėjų kontrolės programa turi būti pagrįsta pripažintais kenkėjų kontrolės metodais ir priemonėmis. Šį darbą galima užsakyti kaip paslaugą, atliekamą rangovų.

Kenkėjų kontrolė, taip pat produktų ir patalpų mikrobiologinio užteršimo rizika turi būti įtraukta į RVASVT sistemą ir turėtų būti patvirtinta dokumentais. Reikėtų ypač atkreipti dėmesį į tokias perdirbtas pašarines medžiagas kaip aliejingųjų sėklų miltai, žuvų miltai, kukurūzų produktai, mėsos ir kaulų miltai ir kt. dėl galimo salmonelių buvimo jose.

## **2.7. Atliekų tvarkymas**

Ūkio subjektas turi kontroliuoti atliekas ir medžiagas, kuriose yra pavojingi teršalų kiekiai arba kitokių rizikos veiksnių. Jos turi būti tinkamai pašalinamos, kad nebūtų užteršti produktai.

Kai būtina, siekiant išvengti tokių rizikos veiksnių:

- atliekas reikia šalinti taip, kad nebūtų užteršimo;
- atliekas laikykite uždarytuose ar uždengtuose konteineriuose nustatytoje ir atskirtose atliekų kaupimo vietose;
- atliekų konteineriai turėtų būti aiškiai paženklinėti;
- atliekos turėtų būti šalinamos pagal vietos taisykles ir taip, kad būtų užtikrinta, jog jos nepakenks įrangai ir maistinių bei pašarinių žaliavų saugai.

## **3. Stebėsenos planas**

Ūkio subjektas turėtų įgyvendinti savo veiklai svarbiausių rizikos veiksnių stebėsenos planą. Šiuo planu siekiama:

- patvirtinti rizikos veiksnių analizės aktualumą;
- įsitikinti taikomų kontrolės priemonių veiksmingumu;
- užtikrinti, kad rinkai tiekiamos prekės atitiktų teisės aktų reikalavimus;
- dėl nustatytų ar galimų neatitiktųjų imtis tinkamų taisomųjų veiksmų.

Planas turėtų būti pritaikytas pagal tvarkomus produktus, jų pardavimo vietas ir ūkio subjekto rizikos veiksnių analizę. Šiuo planu pirmiausia siekiama stebėti pagrindinius rizikos veiksnius, kurie siejami su svarbiausia atitinkamų rinkai tiekiamų rūšių produkcija (kenksmingas chemines, fizines, biologines medžiagas, užkrečiamuosius mikroorganizmus, mikotoksinus ir t. t.).

Ėminių ėmimo dažnis turėtų būti nustatomas kiekvienu konkrečiu atveju, atsižvelgiant į rizikos analizę, sandėliavimo trukmę ir bet kokius kitus svarbius kriterijus.

Rengdamas savo individualų stebėsenos planą ūkio subjektas turi sukurti dokumentų tvarkymo sistemą, skirtą tinkamam maistinių ir pašarinių žaliavų atsekamumui užtikrinti. Ūkio subjektas gali į ją įtraukti (priklausomai nuo savo vykdomos veiklos) tokius elementus:



- veiklos vietų ir aruodų skaičių;
- surinktos produkcijos kiekį;
- atitinkamus teršalus ir produktus;
- produkto kilmę (iš daržinės, lauko, bokštinio aruodo ar kt.);
- metų laiko poveikį (klimato sąlygas);
- sandėliavimo trukmę;
- geografinę teritoriją;
- ankstesnius duomenis;
- produktų paskirtį – kliento reikalavimus ir kt.;
- taikomą ėminių ėmimo ir analizės metodą;
- jei tinka, konkrečiu atveju nuorodą į vietas, nacionalinės ir Bendrijos teisės aktus.

Be to, ūkio subjektai turėtų atidžiai sekti specialistų tinklų teikiamą techninę informaciją ir prie jos nuolat derinti savo stebėsenos planą.

### 3.1. Ėminių ėmimas

Ūkio subjektas gali pats pasirinkti sau tinkamą ėminių ėmimo metodą ir taisykles pagal galiojančius teisės aktus (Reglamentą (EB) Nr. 152/2009 su pakeitimais ir Reglamentą (EB) Nr. 401/2006 su pakeitimais), galiojančius standartus (pvz., CEN, ISO) arba sutarčių nuostatas (pvz., GAFTA, FOSFA). Ėminių ėmimo procedūros ir metodai turėtų būti parenkami pagal atliekamos analizės pobūdį, remiantis rizikos analize ir atitinkamo teršalo pasiskirstymu (ar jis pasiskirstęs tolygiai, ar ne).

Ėminių ėmimo planą reikia pritaikyti pagal teršalo savybes: pavyzdžiui, yra žinoma, kad mikotoksinams būdingas netolygus pasiskirstymas, taip yra daugiausia dėl nevienodo užterštų dalelių pasklidimo produkto partijoje.

Procedūra paprastai yra trijų etapų: ėminių ėmimas, ėminio paruošimas ir analizė (kiekybinis nustatymas). Net ir taikant pripažintas ėminių atrankos, ėminio paruošimo ir analizės procedūras, su mikotoksinų ėminių ėmimo planu visada siejamas tam tikras neapibrėžtumas.

Priimant sprendimą, ar priimti, ar atmesti tam tikrą siuntą, partiją arba partijos dalį, reikia atsižvelgti į tris esminės svarbos etapus. Ėminių ėmimo etape nustatoma, kaip ėminys bus parinktas arba paimtas iš piltinio produkto partijos, atskirųjų ėminių skaičius ir jungtinio ėminio arba ėminių dydis. Ruošiant granuliuotų produktų ėminius laboratorinis ėminys apdorojamas (t. y. sumalamas malūnėliu iki mažesnių dalelių) ir atskiriama tiriamoji dalis, kuri paimama tolesnei analizei. Galiausiai analizės etape analizė iš tiriamosios dalies išgaunama tirpikliu ir kiekybiškai įvertinama pagal patvirtintas analizės procedūras.

Išmatuota analizės koncentracija tiriamojoje dalyje naudojama tikrajai mikotoksinų koncentracijai piltinio produkto partijoje įvertinti arba palyginama su nustatyta priėmimo ar atmetimo riba, kuri paprastai yra lygi didžiausiai ribai arba norminei ribai. Todėl svarbu, kad per ėminių ėmimo procedūrą nustatytas laboratorinis ėminys būtų kuo reprezentatyvesnis atitinkamos piltinio produkto partijos ėminys.

Ypač atidžiai reikėtų imti ėminius dėl netolygiai pasiskirsčiusių teršalų, pavyzdžiui, mikotoksinų, kad būtų gautas reprezentatyvus ėminys.

#### 3.1.1. Grūdų ir iš jų gautų produktų ėminių ėmimas dėl aflatoksinų

Dėl aflatoksinams būdingo netolygaus užteršimo pasiskirstymo ir dėl tiriamos partijos (ypač didelių partijų) ėminių nevienodo reprezentatyvumo gali būti gauta įvairių aflatoksinų tyrimo rezultatų tiriant kelis tos pačios partijos ėminius ir ėminius, kurie paimti iš tos pačios partijos, tačiau skirtinguose to produkto platinimo grandinės etapuose. Dėl šių priežasčių rekomenduojama imtis toliau nurodytų valdymo priemonių tais atvejais ir tiriant tas pašarines žaliavas, kurių nustatyta užteršimo

aflatoksinais rizika yra didesnė ir reikalinga ypač budri tiekimo grandinės kontrolė. Toks sustiprintas budrumas būtinas ypač tada, kai yra didelė rizika.

Reikėtų laikytis visų ėminių ėmimo rekomendacijų. Be to, ypač svarbu skirti dėmesio šiems dalykams:

- reikėtų turėti taikomos ėminių ėmimo procedūros aprašą, kurį būtų galima pateikti, kai to prašoma;
- tais metais ir (arba) tuose regionuose, kuriuose aflatoksinų paplitimas yra didelis, ir didelių produkto partijų atveju siekiant geriau atsižvelgti į aflatoksinų buvimo visoje partijoje netolygumą pravartu taikyti ėminių ėmimo procedūrą mažesnėms partijos dalims;
- atliktos analizės rezultatus, kai prašoma, reikėtų perduoti tolesniems tiekimo grandinės dalyviams.

### 3.2. Analizė

Stebėsenos planas gali būti individualus, įgyvendinamas ūkio subjekto – vienintelio subjekto, kuris naudosis jo rezultatais. Siekiant surinkti daugiau ėminių ir susidaryti visapusiškesnį padėties vaizdą, ūkio subjektai raginami (nors jiems neprivaloma) prisijungti prie viešojo ar privačiojo sektoriaus tinklų, kuriuose siūloma naudotis maisto ir pašarų saugos stebėsenos planais, parengtais maistinėms ir pašarinėms žaliavoms (žr. išsamesnę „tinklo“ sąvokos apibrėžtį).

Visada, kai įmanoma, tyrimai ir analizė turi būti atliekami laboratorijose, kuriose taikomi tinkami oficialiai standartizuoti metodai, įtraukti į tų laboratorijų akreditavimo sritį.

Vidaus stebėsenos tikslais galima naudotis kitomis kompetentingomis laboratorijomis. Rekomenduojama, kad visi taikomi metodai būtų pagrįsti oficialiai standartizuotais metodais, kai jų yra. Ir akredituotosios, ir neakredituotosios laboratorijos raginamos dalyvauti atliekant tarplaboratorinius kvalifikacijos tikrinimus (tarplaboratorinius bandymus).

### 3.3. Rezultatų aiškinimas: kaip reikėtų atsižvelgti į matavimų neapibrėžtį?

Dėl gyvūnų pašarų oficialių tyrimų Reglamente (EB) Nr. 152/2009 su pakeitimais nustatyta: „Dėl nepageidaujamų medžiagų, kaip apibrėžta Direktyvoje 2002/32/EB, įskaitant dioksinus ir dioksinų tipo PCB, laikoma, kad gyvūnų pašarams skirtas produktas neatitinka nustatyto didžiausio kiekio, jei manoma, kad analizės rezultatas viršija didžiausią kiekį, įskaitant išplėstinę matavimo neapibrėžtį ir išgavos dydžio pataisą. Atitikčiai įvertinti naudojama analizuojant gauta koncentracija, atlikus išgavos dydžio pataisą ir atėmus išplėstinę matavimo neapibrėžtį.“

Dėl oficialios mikotoksinų maisto produktuose kontrolės Reglamente (EB) Nr. 401/2006 su pakeitimais nustatyta:

„Analizės rezultatas turi būti nurodomas kaip  $x \pm U$ , kur  $x$  yra analizės rezultatas, o  $U$  – išplėstoji matavimo neapibrėžtis, taikant atsargos koeficientą 2, kuris užtikrina maždaug 95 % patikimumo laipsnį.“

„[Siunta arba siuntos dalis] priimama, jeigu laboratoriniame ėminyje neviršijamas didžiausias leistinas medžiagų kiekis atsižvelgiant į regeneravimo pataisą ir matavimo neapibrėžtį.“

„[Siunta arba siuntos dalis] atmetama, jeigu laboratoriniame ėminyje neabejotinai viršijamas didžiausias leistinas medžiagų kiekis atsižvelgiant į regeneravimo pataisą ir matavimo neapibrėžtį.“

### 3.4. Duomenų įrašai ir dokumentai

Įgyvendinant stebėsenos planą padaryti duomenų įrašai turėtų būti tinkamą laikotarpį saugomi pagal atitinkamus ES ir (arba) nacionalinės teisės aktus.

#### **4. Ryšiai tiekimo grandinėje**

Kai tiekėjai ir klientai tarpusavyje palaiko ryšius dėl pristatomų prekių kokybės, galima geriau atlikti rizikos vertinimą ir rengti kontrolės planus, todėl jų ryšiai yra skatinami, ypač tais metais arba tose vietovėse, kur esama svarbių rizikos (pvz., mikotoksinų) atsiradimo sąlygų.

Sandorių šalys gali susitarti dėl išsamių duomenų perdavimo pagal sutarčių nuostatas ir apie deklaruotąjį bei numatytąjį galutinį produktų panaudojimą.

##### ***4.1. Informacijos apie aflatoksinus grūduose ir iš jų gautuose produktuose perdavimas***

Kai nustatoma didesnė užteršimo aflatoksinais rizika, tiekimo grandinė turi būti ypač budriai stebima.

Tuo atveju, kai gaunamas tik vienas bendras didelės produkto partijos analizės rezultatas, reikėtų suprasti, kad aflatoksinai yra pasiskirstę netolygiai ir kad nepaisant gauto analizės rezultato, jog didelėje partijoje yra 10 pg/kg aflatoksinų B1, jo kiekiai kai kuriose partijos dalyse gali būti didesni (o kitose – mažesni) ir į tai reikėtų atsižvelgti tada, kai tokių produkto partijų dalis norima naudoti kombinuotųjų pašarų gamybai.

Tuo atveju, kai tiriant didelę produkto partiją gaunami keli analizės rezultatai, pagal tų analizės rezultatų nevienodumą galima vertinti, kaip netolygiai aflatoksinai yra pasiskirstę toje didelėje partijoje.

Abiem atvejais, kai tinka, šiuos rezultatus reikėtų toliau perduoti tiekimo grandinėje, kai jų prašoma, kad tolesni šioje grandinėje dalyvaujantys subjektai galėtų apsvarstyti galimybę rinktis tinkamiausias valdymo priemones rizikai mažinti.

Ūkio subjektai raginami, kai tinka, perduoti informaciją jos prašantiems tolesniems tiekimo grandinės dalyviams tuo atveju, jeigu:

- iš skirtingų vienos partijos analizės rezultatų galima spręsti, kad aflatoksinų B1 kiekis toje partijoje nėra visur vienodas, nepaisant to, kad visi rezultatai atitinka ES teisės aktų nustatytus didžiausius leidžiamus kiekius;
- vienas aflatoksinų B1 analizės tam tikroje partijoje rezultatas viršija 5 pg/kg, nepaisant to, kad tas rezultatas atitinka ES teisės aktų nustatytus didžiausius leidžiamus kiekius.

Tolesnių tiekimo grandinės ūkio subjektų atsakomybė yra panaudoti šią informaciją mažinant riziką, kad gali būti pagaminta reikalavimų neatitinkančių pašarų.

#### **5. Dioksinų stebėsenos augalinės kilmės riebaluose ir aliejuje bei iš jų gautuose produktuose, skirtuose naudoti pašarams, planas**

Toliau išdėstyti būtinausi dioksinų stebėsenos reikalavimai taikytini visiems ūkio subjektams, tvarkantiems augalinį aliejų ir iš jo gautus produktus<sup>3</sup>, grynus arba sumaišytus ir skirtus naudoti

---

<sup>3</sup> Iš augalinio aliejaus gauti produktai – bet koks produktas, gautas iš nevalyto arba surinkto panaudoto augalinio aliejaus oleocheminio ar biodyzelinio perdirbimo arba distiliavimo, cheminio arba fizinio rafinavimo būdu, išskyrus rafinuotą aliejų. Šiems produktams priskiriami ir miltiniai pašarai, ir išspaudų pašarai, tačiau nepriskiriamas glicerolis, lecitinas ir dervos.

pašarams. Šių reikalavimų netinka taikyti maisto arba kitiems pramonės sektoriams skirtoms prekėms.

Pašarų ūkio subjektai bet kokių atveju turi laikytis didžiausių leidžiamų dioksinų, dioksinų tipo PCB ir ne dioksinų tipo PCB kiekių pašaruose ir maiste ribų pagal atitinkamus šio vadovo 8 priedėlyje nurodytus teisės aktus.

Vienalyčių ir aiškiai identifikuotų produkto partijų ėminiai turi būti imami ir analizuojami tinkamų laboratorijų pagal gerosios patirties normas. Pašarų ūkio subjekto pareiga yra nurodyti laboratorijai, kad ji turi pranešti atitinkamoms institucijoms apie analizės rezultatus. Tai nereiškia, kad pašarų ūkio subjektas atleidžiamas nuo savo prievolės informuoti kompetentingą instituciją. Kai tokią analizę atlikusi laboratorija yra trečiojoje valstybėje, ūkio subjektas pats informuoja savo valstybės narės, kurioje yra įsikūręs, kompetentingą instituciją ir pateikia įrodymų, kad toje laboratorijoje analizė atliekama laikantis Reglamento (EB) Nr. 152/2009 su pakeitimais. Minimalus stebėsenos dažnis priklauso nuo atitinkamų produktų rūšies, kaip nustatyta Reglamente (ES) Nr. 225/2012 su pakeitimais.

Jeigu ūkio subjektas gali įrodyti, kad vienalytė produkto siunta yra didesnė negu didžiausia partija pagal Reglamento (ES) Nr. 183/2012 su pakeitimais II priedą ir kad paimti reprezentatyvūs jos ėminiai, tinkamai paimto ir užantspauduoto ėminio analizės rezultatai laikomi priimtinais.

Tais atvejais, kai pašarų ūkio subjektas įrodo, kad produkto partija ar visos partijos dalys jau išanalizuota (-os) ankstesniame gamybos proceso ar platinimo etape arba atitinka būtiniausius reikalavimus, jis atleidžiamas nuo pareigos atlikti tos partijos analizę ir ją analizuoti pagal bendruosius RVASVT principus (žr. 1 priedėlį apie RVASVT metodą).

## **6. Reikalavimų neatitinkantys produktai**

Vadovybė turi nustatyti dokumentais patvirtintą produktų, kurie nėra tinkami naudoti pagal paskirtį, tvarkymo procedūrą. Ūkio subjektas turėtų apie tai pranešti nacionalinėms institucijoms pagal Reglamento (EB) Nr. 178/2002 su pakeitimais 19 ir 20 straipsnius.

Ši procedūra turėtų apimti:

- identifikavimą;
- paveiktų partijų atskyrimą;
- detoksikaciją, kai tinka ir jeigu leidžiama ją atlikti;
- kai tinka, numatymą tuos produktus pašalinti;
- įvertinimą, kokia yra pagrindinė reikalavimų neatitikties priežastis;
- neatitikties patvirtinimą dokumentais, pagrindinių priežasčių analizę, taisomuosius veiksmus ir patikrinimą;
- susijusių dalyvių vidaus informacijos užrašymą.

Turi būti nustatyta atsakomybė už reikalavimų neatitinkančio produkto peržiūrą ir pašalinimą.

Reikalavimų neatitinkantį produktą reikėtų peržiūrėti, derinant veiksmus su kompetentingomis institucijomis ir laikantis dokumentais patvirtintų procedūrų, ir dėl jo pasirinkti vieną iš šių veiksmų krypčių:

- jį pergaminti;
- jį perklasifikuoti (pvz., kaip produktą, skirtą pramoniniam naudojimui);
- jį išskirstyti (tai netinka, kai yra maisto ar pašarų saugos problemų);
- jo atsisakyti ir po to jį sunaikinti arba pašalinti pagal atliekų šalinimo procedūras.

## **7. Pašalinimo iš rinkos ir atšaukimo dėl saugos priežasčių procedūra**

Vadovybė turi taikyti dokumentais patvirtintą produktų pašalinimo iš rinkos ir atšaukimo procedūrą, kuria užtikrinama, kad būtų galima nedelsiant pranešti klientams ir reguliavimo institucijoms apie bet kokį pažeidimą, galintį pakenkti maistinių ir pašarinių žaliavų saugai.

Jeigu vadovybė mano arba gali pagrįstai manyti, kad tam tikra maistinė ar pašarinė žaliava, kuri yra surinkta, sandėliuojama, kuria prekiaujama arba kuri yra vežama, neatitinka maisto ar pašarų saugos reikalavimų, ji turi nedelsdama pradėti procedūras siekdama pašalinti iš rinkos prekes, dėl kurių kyla ši rizika, ir, jeigu būtina, jas atšaukti (susigražinti iš naudotojų) bei apie tai informuoti kompetentingas institucijas:

- pašalinimo iš rinkos ir atšaukimo procedūra turi būti patvirtinta dokumentais;
- turi būti nustatyta atsakomybė už pranešimą klientams ir reguliavimo institucijoms;
- turi būti nustatyta atsakomybė už produktų pašalinimą iš rinkos ir atšaukimą vykdant atitinkamą veiklą;
- turi būti sudarytas ir atnaujinamas visų svarbių kontaktų (įskaitant kompetentingas institucijas) sąrašas.

Nesaugiomis laikomos maistinės ir pašarinės žaliavos turi būti tvarkomos kaip reikalavimų neatitinkantys produktai. Atšaukimo procedūra turi būti reguliariai tikrinama imitacinėmis pratybomis siekiant įsitikinti, kad ji yra tinkama.

## **8. Vidaus auditas**

Vadovybė raginama atlikti vidaus auditą, kad galėtų įsitikinti, jog maisto ir pašarų saugos valdymo sistema yra:

- sėkmingai įdiegta ir toliau taikoma;
- atitinkanti teisės aktų ir kitus nustatytus reikalavimus.

Remiantis vidaus auditu taip pat galima sužinoti apie galimybes kaip patobulinti.

Visos susijusios veiklos vidaus auditą rekomenduojama atlikti kartą per metus.

## **9. Skundai**

Kiekvienas su maisto ir pašarų sauga susijęs skundas turi būti ištirtas pagal skundų nagrinėjimo procedūrą, kuri turi būti patvirtinta dokumentais. Pagal šią procedūrą turi būti paskirtas už tokių skundų nagrinėjimą atsakingas asmuo ir taikoma sistema, kurioje:

- skundai nedelsiant užregistruojami ir išnagrinėjami;
- skundo pateikėjui greitai atsakoma, pranešant jam apie nustatytus faktus.

Tuo atveju, jeigu toks skundas turi įtakos maisto ir pašarų saugai, reikėtų informuoti oficialias institucijas pagal nacionalinės teisės aktų nuostatas ir pagal Reglamento (EB) Nr. 178/2002 su pakeitimais 19 straipsnį.

## **10. Tikrinimas**

Visos procedūros turėtų būti vadovybės reguliariai tikrinamos siekiant įsitikinti, kad jos tinkamai įgyvendinamos ir atitinka pradinę savo paskirtį.

## II SKYRIUS

### GEROSIOS HIGIENOS PRAKTIKOS REKOMENDACIJOS, SKIRTOS PREKYBOS VEIKLAI

#### **1. Atitinkama sritis**

Prekybos (komercinė) veikla daugiausia apima grūdų, aliejingųjų sėklų, baltymingų augalų ir iš jų gautų produktų pirkimą siekiant panaudoti juos maistui ir (arba) pašarams.

Šią veiklą vykdo ūkininkai, maistinių ir pašarinių žaliavų pirminio perdirbimo pramonės įmonės ir prekybos tarpininkai, kurie gali būti eksportuotojai arba ne eksportuotojai ir kurių prekės skirtos žmonių maistui, gyvūnų pašarams ir kitokiam pramoniniam naudojimui; prekyba vyksta Europos Sąjungoje ir su trečiosiomis šalimis.

#### **2. Ūkio subjektų registracija**

Ūkio subjektas turi atitinkamose nacionalinėse institucijose tinkamai užregistruoti kiekvieną savo veiklos vietą, kurioje vykdo maisto sektoriaus (Reglamentas (EB) Nr. 852/2004 su pakeitimais) ir pašarų sektoriaus (Reglamentas (EB) Nr. 183/2005 su pakeitimais) veiklą.

#### **3. Atsekamumas**

Vien atsekamumo nepakanka, kad būtų užtikrinta maisto ir pašarų sauga; jį reikia laikyti priemone arba rizikos valdymo instrumentu, naudotinu, kad būtų lengviau suvaldyti kilusią maisto ar pašarų saugos problemą. Taigi, atsekamumas turi suteikti maisto ir pašarų ūkio subjektams, taip pat kompetentingoms institucijoms galimybę tiksliai ir kryptingai atlikti produktų pašalinimo iš rinkos ir atšaukimo procedūras pagal Reglamentą (EB) Nr. 178/2002.

Kai ūkio subjektas perka kultūrinių augalų žaliavas arba prekes iš rinkos, net jeigu jos nėra fiziškai gabenamos per jo ūkinės veiklos objektus, jis turi užtikrinti, kad vietos, iš kurių jo ES tiekėjai išsiunčia jam prekes, būtų užregistruotos kaip maisto tvarkymo veiklos vietos (Reglamentas (EB) Nr. 852/2004 su pakeitimais) arba pašarų ūkio veiklos vietos (Reglamentas (EB) Nr. 183/2005 su pakeitimais). Reikėtų atlikti tiekėjo vertinimą; pavyzdžiui, vertinimas gali būti atliekamas kaip veiklos rezultatų stebėseną vidaus patikromis, atliktų analizių patvirtinimais arba, kai tinka, tiekėjo patikrinimais.

Ūkio subjekto lygmeniu sudaromi tiek pirkimo, tiek pardavimo sandoriai turi atitikti komercinę produktų paskirtį, gerąją higienos praktiką ir maisto bei pašarų saugos teisės aktus, taip pat galiojančias Europos ir nacionalines atsekamumo taisykles.

Kai prekiautojas, kuris atlieka prekybos operacijas „popieriuje“ (angl. *paper-trader*), naudojasi įvairių rūšių paslaugų teikėjų paslaugomis, jis turėtų rinktis paslaugų teikėjus, taikančius šio vadovo III, IV ir IVa skyriuose aprašytą gerąją praktiką.

##### ***3.1. Fizinis atsekamumas<sup>4</sup>***

Fizinio atsekamumo duomenų įrašuose turi būti nurodyti šie dalykai:

- iš jų turi būti įmanoma identifikuoti atitinkamų prekių tiekėjus ir pirkėjus (sandėlininkams gali pakakti nurodyti tik tiekėją, pirkėją ir paskesnę prekių gabenimo etapą);

---

<sup>4</sup> Fizinio atsekamumu daugiausia rūpinasi prekes sandėliuojantys ūkio subjektai.

- turi būti nustatytos reikiamos sistemos ir procedūros, kad šią informaciją būtų galima pateikti kompetentingoms institucijoms jų prašymu;
- rinkai pateikiamas maisto produktas ar pašaras šiuose įrašuose turi būti tinkamai paženklintas arba identifikuotas, kad būtų lengviau jį atsekti.

### 3.2. Administracinis atsekamumas<sup>5</sup>

Administracinio atsekamumo duomenų įrašuose turi būti nurodyta:

- pardavėjo ir pirkėjo pavadinimas ir adresas;
- produktų pakrovimo ir iškrovimo vieta;
- pašaro prekinis pavadinimas ir (arba) maisto produkto pavadinimas, partijos numeris, taip pat jos kiekis;
- vežėjo įmonės tapatybė ir naudojamos transporto priemonės, pavyzdžiui, laivai (prekės vežamos laivo triume arba cisternose), kelių transporto priemonės (nurodant, kokia priekaba naudojama), ir t. t.;
- sandėlininko įmonės tapatybė ir sandėliavimo būdas, pavyzdžiui, sandėliuose, bokštiniuose aruoduose arba cisternose, taip pat atitinkamo sandėlio arba bokštinio aruodo numeris ar skiriamasis ženklas.

Važtos dokumentai turi būti saugomi bent 3 metų laikotarpį priklausomai nuo nacionalinės teisės aktų nuostatų.

## **4. Gabenimo duomenų užrašymas**

Paskirti darbuotojai atlieka žaliavų gabenimo duomenų (apie jų gavimą ir išsiuntimą, įskaitant perkėlimą iš vieno bokštinio aruodo į kitą) užrašymo procedūrą, pritaikytą kiekvienai veiklos vietai, kurioje dirbti jie yra išmokyti. Tai yra žaliavų tvarkymo sistemos pagrindas ir tuo remiantis galima kompiuterinėmis priemonėmis perduoti arba rinkti informaciją, reikalingą išrašant sąskaitas faktūras ir apskritai tvarkant apskaitą bei deklaracijas.

Perkėlimai iš vieno bokštinio aruodo į kitą atliekami pagal sandėlininko vidaus valdymo principus. Sandėlininkai taiko savo atsekamumo sistemą ir laikosi savo vidaus reikalavimų bei taisyklių. Tačiau kai perkeliama iš vieno bokštinio aruodo į kitą sujungiamos dvi arba daugiau partijų, kurių fizinė kilmė skirtinga (pvz., jos gautos ne iš to paties laivo), sandėlininkas turi gauti tų prekių partijų savininko (ų) sutikimą prieš perkeldamas jas iš vieno aruodo į kitą, jeigu taip susitarta prekiautojo sutartyje su sandėlininku. Jei galima ir jei reikia, partijos savininkas (-ai) turi pažymėti tą partiją nauju numeriu.

## **5. Ženklimas ir lydymieji dokumentai**

Kiekvienas ūkio subjekto sistemoje užregistruotas prekių gabenimas vykdomas parengiant lydimojus dokumentus (prekių gavimo, perdavimo, pristatymo ar surinkimo pranešimus ir tiltinių svarstyklių talonus), kurių prireikus parengiama tiek egzempliorių, kiek yra sandorio šalių. Šie dokumentai rengiami pagal teisės aktus dėl maisto produktų ženklavimo (Reglamentas (ES) Nr. 1169/2011 su pakeitimais), pašarų (Reglamentas (EB) Nr. 767/2009 su pakeitimais) ir krovinių vežimo. Kai nustatoma, kad prekė nėra tinkama maistui ar pašarui, turi būti atlikta nustatyta procedūra, kuria užtikrinama, kad ta prekė būtų panaudota techninėms reikmėms arba patektų į atliekas, o susijusių duomenų įrašai būtų saugomi.

<sup>5</sup> Administraciniu atsekamumu daugiausia rūpinasi prekybos operacijas „popieriuje“ atliekantys prekiautojai.

Kiekvienas ūkio subjektas turi apibrėžti, kas sudaro partiją, pagal produkto ypatybes ir savo atsekamumo reikalavimus<sup>6</sup>.

Tuose užrašuose nurodoma:

- pašaro prekybinis pavadinimas ir (arba) maisto produkto pavadinimas, partijos numeris (jeigu yra) ir pakrauto krovinio svoris. Ženklinant pašarines žaliavas partijos numerį nurodyti privaloma, nebent būtų raštu pateiktas įrodymas, kad pirkėjas šios informacijos neprašo, ir dėl to būtų susitarta sudarant kiekvieną atskirą sandorį (Reglamento (EB) Nr. 767/2009 su pakeitimais 15 straipsnio d punktą ir 21 straipsnio 1 dalį);
- prekių pristatytojų ir klientų arba gavėjų pavadinimai ir adresai, išsiuntimo data ir visas adresas, iš kurio išsiųsta, bei pristatymo vieta (arba kliento pavadinimas), prekių rūšis ir pakrauto krovinio svoris;
- galima papildoma komercinė informacija;
- jei reikia, kita pagal reguliavimo nuostatas privaloma ženklavimo informacija.

Daugiau informacijos apie pašarinių žaliavų ženklavimo reikalavimus žr. Reglamente (EB) Nr. 767/2009 su pakeitimais (15 ir 16 straipsniai), įskaitant jo 21 straipsnyje nustatytas nukrypti nuo reikalavimų leidžiančias nuostatas.

Šie užrašai saugomi kaip prekių gavimo arba išsiuntimo įrodymai taip ilgai, kaip reikalaujama prekybos sutartyse, jeigu taikytinos jų nuostatos, arba pagal vietos, nacionalinės ar ES teisės aktus arba standartus, taikytinus tokiems dokumentams, arba tinkamą laikotarpį pagal tų rinkai pateikiamų produktų paskirtį. Pašarų lydimesiems dokumentams taikytinos taisyklės nurodytos Reglamento (EB) Nr. 767/2009 11 straipsnio 2 dalyje. Jeigu reikia, prekių išsiuntimo dokumentuose nurodomos atitinkamos prekybos sutartys. Šie dokumentai pridedami prie kitų su tuo pačiu prekių gabenimu susijusių važtos dokumentų: važtaraščių, paraiškų, konosamentų ir kt., ir bet kokių sutartyje nustatytų atitinkamų partijų dokumentų, tokių kaip kokybės, kilmės ar priėmimo patvirtinimai.

Prie konteinerių ir kitų transporto priemonių turi būti pridedami reikiami, pavyzdžiui, ženklavimo dokumentai.

## **6. Kokybės stebėseną**

Prevencija daugiausia užtikrinama veiksmais, informacija, nurodymais ir specifikacijomis, pateikiamomis prekių pristatytojams ir pristatymo tarpininkams.

Maisto ir pašarų saugos kokybės stebėseną per visą procesą nuo jų gavimo iki išsiuntimo daugiausia atliekama pagal kontrolės planą ir taikant perspėjimo sistemas, kurios turėtų padėti pasirinkti tinkamas taisomąsias priemones, kurių reikėtų imtis.

Produktų specifikacijos turi būti ūkio subjektų tarpusavyje nustatytos ir patvirtintos sutartimi ir (arba) susitarimu. Šios specifikacijos turi būti aiškios ir nedviprasmiškos.

Ūkio subjektas turi užtikrinti, kad visi pristatomi produktai atitiktų sutartimi ir (arba) susitarimu nustatytas specifikacijas.

Kiekvienoje veiklos vietoje turi būti parengtas jos įrenginių planas, kuriame būtų parodytas kiekvienas bokštinis aruodas.

Paženklininti ir nurodyti produktų pavyzdžiai komercinėms ir atsekamumo reikmėms imami pagal įprastus standartus ir, kai įmanoma, dalyvaujant abiem sandorio šalims, priimant ir išsiunčiant prekes per prekybos operacijas. Jeigu dalyvauja asmuo, kuris įgaliotas patvirtinti šias operacijas, jis už jas ir atsako.

Šiuos pavyzdžius gamintojas arba maisto ar pašarų perdirbėjas, jei tinka, saugo tam tikrą laikotarpį, kaip reikia pagal tų rinkai pateikiamų produktų paskirtį arba pagal galiojančias vietas, nacionalines ar ES taisykles ir (arba) pagal sutarties reikalavimus. Turint šiuos pavyzdžius galima vykdyti kokybės kontrolę laikantis priėmimo sąlygų, sutarties kriterijų arba reguliavimo standartų.

---

<sup>6</sup> Vienos bendros „partijos“ sąvokos apibrėžties pateikti neįmanoma, nes ji priklauso nuo kelių veiksnių, pavyzdžiui, produkto specifikacijų, sutarties nuostatų ir kt.



## **7. Prekės, kurioms taikomos specialios taisyklės**

Per visą procesą nuo kultūrinių augalų žaliavos gavimo iki jos, kaip prekės, pristatymo taikomos tinkamos priemonės, kuriomis garantuojamas griežtas fizinis įprastų prekių atskyrimas nuo tų, kurioms taikomos specialios prekybos taisyklės, tokių kaip ekologinio žemės ūkio produktai, GMO produktai, sertifikuotoms sėkloms gauti ar kitoms specialioms reikmėms skirtos prekės.

Siekiant mažinti riziką, kad šie produktai gali būti atsitiktinai sumaišyti, būtina imtis specialių priemonių. Jeigu gamybos grandinės nėra skirtos konkrečioms prekėms, visi mišrios paskirties grandinių elementai (žaliavų duobės, keltuvai, konvejeriai, įrenginiai arba aruodai) turi būti tinkamai valomi ir jų išvalymo efektyvumas patikrinamas prieš leidžiant juos naudoti prekėms, kurioms taikomos skirtingos taisyklės. Svarbu atminti, kad atskiros gamybos grandinės yra privalomos pagal reikalavimus, keliamus sertifikuotų sėklų produkcijai.

Administracinį valdymą būtina derinti prie įvairių taisyklių, taikomų prekėms to paties ūkio subjekto arba toje pačioje veiklos vietoje:

- atskirai tvarkoma prekių, kurioms taikomos specialios taisyklės, apskaita;
- organizuojamas bet koks reikiamas sertifikavimas, o gauti sertifikatai įtraukiami į apskaitos įrašus;
- teikiama konkreti informacija pirmesniems tiekimo grandinės veiklos vykdytojams (nurodymai, specifikacijos, sutartys);
- pateikiamos konkrečios taisyklės dėl prekių ženklinimo ir vežimo patvirtinamųjų dokumentų.

### III SKYRIUS

## GEROSIOS HIGIENOS PRAKTIKOS REKOMENDACIJOS, SKIRTOS NEPERDIRBTŲ PRODUKTŲ SURINKIMO, PRIĖMIMO VEIKLAI

### 1. Išorės aplinka

Žinomi taršos šaltiniai yra neprižiūrimose duobėse ar nenaudojamuose įrenginiuose gyvenantys ar atliekų arba stovinčio vandens pritraukiami kenkėjai.

Todėl svarbu užtikrinti, kad:

- zonos, esančios prie pat sandėlių, būtų gerai prižiūrimos. Ypač kruopščiai reikia prižiūrėti žolynus, nebetonuotas zonas ir priėmimo duobes;
- iš veiklos vietų galėtų laisvai nutekėti vanduo;
- graužikų spąstai būtų išdėstomi zonose aplink maistines ir pašarines žaliavas ir atliekų surinkimo vietas. Graužikų spąstai turėtų būti reguliariai tikrinami ir naudojami pagal nurodytas jų naudojimo sąlygas.

### 2. Prekių gavimas

Ūkininkų pristatomos kultūrinių augalų žaliavos yra atvežamos žemės ūkio transporto priekabomis arba sunkvežimiais. Jų surinkėjams rekomenduojama:

- priminti rangovams ir ūkininkams (paštu, mokymo kursais, spausdintine informacija, ženklais ir kt.) apie jų pareigas rūpintis transporto priemonių vidaus ir išorės švara;
- paprašyti išvalyti sunkvežimį, jeigu juo vežti ne grūdai ar aliejingosios sėklos, o kiti produktai;
- ūkininkai ir rangovai turėtų laikytis šio gerosios higienos praktikos vadovo rekomendacijų dėl lauko kultūrų, ypač jų valymo ir vežimo sekos taisyklių.

Turėtų būti patikrintas ir užrašytas pirmiau vežtų krovinių pobūdis.

### 3. Kontrolė gavus produktus

Gavus produktus, dėl kiekvieno pristatyto vieneto būtina turi būti:

- nurodytas ir užregistruotas jo pristatymas (rangovas, produkto pavadinimas, kiekis ir kt.);
- paklausta, ar tos maistinės ir pašarinės žaliavos apdorotos joms laikyti sandėliuose skirtais pesticidais prieš jas pristatant į ūkio subjekto patalpas, ir paprašyta, jei yra, pateikti duomenis apie naudotą veikliąją medžiagą, jos dozes ir jos naudojimo datą;
- pagal tinkamas procedūras ir metodus paimti ėminiai;
- atliktos pristatytos partijos kvapo patikros ir apžiūros siekiant nustatyti, ar nėra blogo kvapo, vabzdžių, svetimkūnių arba chemiškai apdorotų sėklų;
- iširti drėgmės ir priemaišų kiekiai tiesiai iš ūkininkų gautose kultūrinių augalų žaliavose ir jos prareikus išdžiovinotos;
- išmatuojama terminalų operatorių gautų ir sandėliuojamų piltinių nesupakuotų žemės ūkio prekių temperatūra ir drėgnis;
- bet kokia atlikta kontrolė turi būti patvirtinama siekiant įsitikinti jos veiksmingumu. Tai reiškia, pavyzdžiui, jog reikia analitinėmis ar kitokiomis priemonėmis įrodyti, kad tam tikras teiginys apie kontrolę yra teisingas ir kontrolė veikia taip, kaip numatyta. Įrašai apie tai turi būti saugomi, kad jais būtų galima remtis ateityje.

Ūkio subjektas taip pat turi nustatyti gautų produktų klasifikavimo ir skirstymo kriterijus. Jais turi būti nustatyta, visų pirma, kokio pobūdžio technologines analizes reikia atlikti gavus produktą, siekiant jį apibūdinti.

Gavus produktus turėtų būti atliktos tokios vidaus patikros dėl mikotoksinų:

- paimtas reprezentatyvus ėminys iš kiekvienos gautos priekabos (arba išėmus produktus iš džiovyklos, jeigu jie džiovinami);
- paimtas reprezentatyvus ėminys iš kiekvieno aruodo ir šie ėminiai išanalizuoti atliekant produktų surinkėjo rizikos analizę.

## IV SKYRIUS

### GEROSIOS HIGIENOS PRAKTIKOS REKOMENDACIJOS, SKIRTOS NEPERDIRBTŲ AR PERDIRBTŲ PRODUKTŲ SANDĖLIAVIMO VEIKLAI

#### 1. Patalpos

##### ***a) Produktų sandėliavimo ir tvarkymo patalpų bei koridorių statyba arba keitimas***

Svetimkūniai, pavyzdžiui, metalo gabalai, galintys nukristi nuo lubų, bokštinių aruodų ar įrangos, esančios virš maistinių ir pašarinių žaliavų, yra taršos šaltiniai. Patalpos turi būti suprojektuotos taip, kad jose būtų galima taikyti gerąją higienos praktiką, ypač dėl vabzdžių ir gyvūnų keliamos užteršimo rizikos, ir būtų išvengta bet kokio sąlyčio su toksiškomis ir nemaistinėmis medžiagomis. Šiame vadove pateiktomis rekomendacijomis turi būti remiamasi statant arba keičiant objektą, kuriame vykdoma veikla.

Svarbu užtikrinti, kad:

- sandėlis būtų taip išdėstytas ir sukonstruotas, kad prekės būtų apsaugotos nuo žalos ir užteršimo. Langai turi būti laikomi uždaryti arba uždengti tinkleliais, grotelėmis ar apsaugoti kokiomis nors kitomis tinkamomis priemonėmis, kad į vidų nepatektų kenkėjų ir paukščių. Patalpos turėtų būti sukonstruotos taip, kad nebūtų kryžminio užteršimo iš gyvūninės produkcijos patalpų;
- būtų rūpinamasi tvarkinga patalpų būkle. Ypač stogo danga turėtų būti nelaidi vandeniui, kad sandėliuojamiems produktams nepakenktų į vidų patekęs vanduo, galintis įveisti pelėsį ir privilioti vabzdžių;
- būtų apsaugota nuo svetimkūnių kritimo iš viršaus ir maistinių bei pašarinių žaliavų užteršimo jais; ypač svarbu į tai atsižvelgti projektuojant naujus įrenginius arba remontuojant esamas konstrukcijas;
- būtų skirta dėmesio naujų pastatų projektams ir išdėstymui, kad būtų kuo mažiau tokių vietų, kuriose gali sukti lizdus ir perėti paukščiai, ir kitų vietų, kurios gali būti prieglobsčiu kenkėjams ir juos privilioti;
- objektuose būtų atliekami salmonelių (*Salmonella*) tyrimai pagal rizika pagrįstą metodą. Salmonelių kiekiai visuose objektuose gali būti skirtingi, priklausomai nuo įvairių prekių ir jų tvarkymo būdų. Atliekant šiuos tyrimus turi būti atsižvelgiama į konkrečių patalpų pobūdį ir sandarą. Reikėtų remtis Europos maisto saugos tarnybos (EFSA) 2008 m. moksline nuomone, kurioje pateikta atnaujintos informacijos apie salmoneles.

Statybinės medžiagos ir ypač konstrukcijų sandūros bei dangos turėtų būti kruopščiai parinktos, kad nebūtų užteršti sandėliuojami produktai. Visų pirma rekomenduojama nenaudoti bitumo ar analogiškų medžiagų sandėliuose, kuriuose laikomi grūdai, aliejingosios sėklos, baltymingi augalai ir iš jų gauti produktai. Ūkio subjektas, kai įmanoma, neturėtų leisti statyti nespecialių transporto priemonių (šakinių krautuvų, sunkvežimių) arba jomis važinėti sandėlių zonoje.

Dėl skysto aliejaus ir riebalų vežimo jūra reikėtų remtis Komisijos reglamentu (ES) Nr. 579/2014, kuriuo nustatyta nuo tam tikrų Europos Parlamento ir Tarybos reglamento (EB) Nr. 852/2004 II priedo nuostatų nukrypti leidžianti nuostata.

##### ***b) Produktų sandėliavimo ir tvarkymo patalpų bei koridorių išdėstymas***

###### ***i) Kryžminio užteršimo prevencija***

Cheminės medžiagos ir pesticidai turi būti laikomi apsauginiais barjeriais izoliuotose patalpose pakankamai toli nuo pagrindinių sandėlių zonų.

Laikykite pesticidus, trąšas, pavojingomis ar netinkamomis maistui laikomas sėklas arba medžiagas ir atliekas patalpose, aiškiai atskirtose nuo tų, kuriose laikomos maistinės ir pašarinės žaliavos, kad nebūtų įmanoma jų atsitiktinai sumaišyti.

Pavojingomis arba netinkamomis maistui laikomas medžiagas paženklinkite, kad jos nebūtų su niekuo supainiotos.

Imkitės priemonių, kad maistinės ir pašarinės žaliavos nebūtų užterštos graužikų nuodais, pavyzdžiui, naudokite jauką dėžutėse. Tų dėžučių nereikėtų dėti pačiose produktų sandėliavimo zonose.

Sandėlių zonų prieinamumas turi būti ypač griežtai ribojamas, kad į jas nepatektų ir jose lizdų nesuktų paukščiai ir graužikai, kurie yra svarbūs taršos šaltiniai, ypač galintys užkrėsti salmonelėmis tokias sandėliuojamas prekes kaip aliejingųjų sėklų miltai.

Kai įmanoma, neleiskite statyti nespécialių transporto priemonių (šakinių krautuvų, sunkvežimių) arba jomis važinėti sandėlių zonose.

Gyvūninių baltymų miltai ir žuvų miltai turi būti, remiantis rizikos vertinimu, atskirai laikomi specialiuose vienas nuo kito atskirtuose sandėliuose, kaip nustatyta Reglamente (EB) Nr. 999/2001 su pakeitimais. Konkrečiomis sąlygomis šio reikalavimo galima nesilaikyti pagal Reglamento (EB) Nr. 999/2001 su pakeitimais IV priedą. Nesilaikyti šio reikalavimo turi leisti kompetentinga institucija.

Kiti pašarai, įskaitant mineralinius papildus, gali būti laikomi tame pačiame sandėlyje, tačiau turi būti fiziškai atskirti.

#### *ii) Techninė priežiūra ir valymas*

Taršos šaltiniai yra maistinės ir pašarinės žaliavos, kuriose įsiveisė arba kurioms pakenkė pelėšiai, neišvalytų aruodų dugno liekanos, vabzdžiai arba pelėšiai, plintantys patalpose, kuriose yra susikaupusių dulkių dėl prasto valymo arba negalėjimo jų išvalyti dėl tų patalpų sandaros. Tai yra ir svetimkūniai, pavyzdžiui, metalo gabalai, stiklo šukės ar statybinės medžiagos, galinčios nukristi nuo lubų, bokštinių aruodų ar įrenginių, esančių virš maistinių ir pašarinių žaliavų.

Svarbu užtikrinti, kad:

- patalpose būtų atliekama įprastinė profilaktinė techninė priežiūra (stogo dangos, bokštinių aruodų), kad nebūtų svetimkūnių (metalo gabalų, stiklo, betono);
- bent kartą per metus arba kaskart, kai ištuštinamas aruodas ar sandėlis, produktų tvarkymo patalpos ir koridoriai būtų išvalyti, kad juose mažiau kauptųsi dulkės, kurios sudaro palankias sąlygas atsirasti pelėsiui ir pritraukia vabzdžių, graužikų bei paukščių. Ypač tose zonose, kuriose dėl dulkių nebematyti specialių grindų žymių, valykite patalpas taip, kad tos žymės būtų visada matomos;
- sandėliavimo patalpos (aruodai, kameros ir kt.) būtų valomos ir prireikus dezinfekuojamos, ypač jeigu ankstesnės jose laikytos prekės buvo užterštos (vabzdžiais, pelėšiais, užkrėstos bakterijomis, kaip antai salmonelėmis, ar kt.);
- būtų parengtas valymo planas (užrašyta, kas, ką, kada ir kaip valo) ir tikrinamas valymo bei dezinfekavimo veiksmingumas;
- valymo ir dezinfekavimo medžiagos būtų tinkamos liestis su maistu ir pašarais kategorijos ir naudojamos tik laikantis galiojančių teisės aktų ir (arba) gamintojų pateiktų jų naudojimo nurodymų.

#### *iii) Vėdinimas ir perkėlimas iš aruodo į aruodą*

Jeigu sandėliuojami produktai neperkeliami iš vieno aruodo į kitą arba tai daroma netinkamai, taip pat dėl produktų nevėdinimo ar prastų vėdinimo sąlygų gali daugėti vabzdžių arba atsirasti pelėsių, kurie yra taršos šaltiniai.

#### ✓ Vėdinimas

Vėdinimas vyksta sukeliant oro masės, kuri yra ne mažesnė negu tam tikroje talpoje laikomų maistinių ir pašarinių žaliavų masė, judėjimą link tų žaliavų.

Šiuo veiksmu pašalinamas karštis ir padedama pasiekti maistinių ir pašarinių žaliavų masės ir oro temperatūros pusiausvyrą. Optimalus vėdinimas labai priklauso nuo ūkio subjekto praktinės patirties. Vėdinti svarbu ir šalinant drėgmę, kad ji nesikondensuotų, taigi neaugtų mikroorganizmai, tokie kaip pelėšiai ar salmonelės. Perkėlimas iš aruodo į aruodą yra prekių vėdinimo būdas.

Svarbu užtikrinti, kad:

- maistinės ir pašarinės žaliavos būtų greitai atvėsintos, taigi nerasotų, nekaistų ir nepritrauktų vabzdžių;
- maistinės ir pašarinės žaliavos būtų vėdinamos oru, kuris būtų vėsesnis negu pačios maistinės ir pašarinės žaliavos. Rekomenduojamas minimalus temperatūros skirtumas yra 5 °C (tikslinamas atsižvelgiant į išorės temperatūrą ir vėdinimo įrangą). Šias sąlygas galima užtikrinti naudojant termostatą;
- karšto oro išėjimas būtų palengvintas, taigi nesusidarytų rasos lašų. Tai galima pasiekti naudojant, pavyzdžiui, vėdinimo šachtas, stoglangius ar oro išsiurbimo ventiliatorius.

✓ Džiovinimas

Galima skirti dviejų rūšių džiovinimą: tiesioginį ir netiesioginį. Tiesioginiu džiovinimu vadinami visi džiovinimo procesai, kai oro šildytuvo dūmtakių dujos liečiasi su produktu, kurį reikia per tą džiovinimo procesą išdžiovinti. Netiesioginiu džiovinimu vadinami visi džiovinimo procesai, kai dūmtakių dujos nesiliečia su produktu, kurį per tą džiovinimo procesą reikia išdžiovinti. Patartina nekrauti labai drėgnų, ką tik nuimto derliaus produktų keliais sluoksniais ar krūvomis ilgesniam laikui negu kelios valandos iki džiovinimo arba kūlimo, kad grybų augimo rizika būtų mažesnė. Jeigu prekių iškart išdžiovinti neįmanoma, vėdinkite jas sukeldami priverstinę oro cirkuliaciją. Kai reikia, prieš džiovinant produktus galima išvalyti.

Sandėliuojant žaliavas, kuriose yra netinkamas drėgmės kiekis, gali kilti mikroorganizmų (pavyzdžiui, salmonelių) vystymosi rizika, todėl joms reikėtų skirti ypač daug dėmesio.

Grūdus galima valyti rūšiavimo ir plovimo metodais, tačiau svarbu, kad per šią procedūrą grūdai nebūtų pažeisti ir kad jie būtų gerai išdžiovinti, jeigu yra plaunami. Ką tik nuimto derliaus grūdai turėtų būti nedelsiant išdžiovinti taip, kad būtų kuo mažiau pažeisti ir ne tiek drėgni, kad juos sandėliuojant ant jų imtų augti grybai.

Priklausomai nuo įmonės atliekamos rizikos analizės, džiovinimą galima laikyti svarbiuoju valdymo tašku (SVT) arba privalomąja programa. Džiovinimu siekiama sumažinti vandens kiekį maistinėse ir pašarinėse žaliavose ir paruošti jas toliau tinkamai sandėliuoti. Todėl džiovinimo veikla yra svarbus etapas siekiant palaikyti gerą maistinių ir pašarinių žaliavų higienos būklę sandėliuose. Vis dėlto sandėliavimo etape sandėliams būdingų pelėsių ir mikotoksinų gali atsirasti net ir tvarkingose maistinėse ir pašarinėse žaliavose dėl netinkamos praktikos, nepakankamo izoliavimo ar drėgmės kondensacijos reiškinių, todėl pagal schemą, kurioje parodyta sprendimų priėmimo eiga, džiovinimo etapas yra paskutinis etapas, kuriame galima kontroliuoti pelėsių ir sandėliams būdingų mikotoksinų atsiradimo riziką.

Tiesiogiai džiovinant žaliavas jose gali susidaryti dioksinų, polichlorintų bifenilų (PCB) arba policiklinių aromatinių angliavandenilių (PAA), jeigu šis procesas nėra tinkamai kontroliuojamas (nekontroliuojamas kaitinimas, naudojamas netinkamas kuras). Į šią riziką derėtų atsižvelgti sprendžiant, ar džiovinimą reikia laikyti svarbiuoju valdymo tašku, ar ne.

✓ Perkėlimas iš aruodo į aruodą

Iš vieno aruodo į kitą perkeliama maistinės ir pašarinės žaliavos yra vėdinamos (aeruojamos) sudarant sąlygas į krūvą sukrautoms maistinėms ir pašarinėms žaliavoms liestis su oru (šilumos ištraukimas dėl to yra labai lokalizuotas ir nedidelis). Taip pat aeruojamos maistinės ir pašarinės žaliavos, kuriose nebegali judėti oras, ir taip padedama jas sumažinti jų įkaitimą.

Jeigu vėdinimas nėra įmanomas, svarbu užtikrinti, kad maistinės ir pašarinės žaliavos būtų perkeliama iš aruodo į aruodą, taip užtikrinant, kad produktai būtų išsaugoti, iki bus pasiekta tinkama jų temperatūra.

✓ Maistinių ir pašarinių žaliavų aeracija

Kai augalinės kilmės maistinės ir pašarinės žaliavos bei iš jų gauti produktai laikomi horizontalios padėties sandėliuose, krovinio krūvoje buldozeriu padarius vagas padidinamas produktų paviršiaus sąlytis su oru ir taip sumažinama jų temperatūra.

#### *iv) Kenkėjų kontrolė*

Besikaupiančios dulkės arba užkrėstos maistinės ir pašarinės žaliavos sudaro palankias sąlygas daugintis vabzdžiams ir pritraukia į koridorius graužikų, kurie užteršia gretimuose aruoduose laikomas maistines ir pašarines žaliavas.

Svarbu užtikrinti, kad:

- į patalpas nepatektų naminiai gyvūnai ir paukščiai;
- būtų įgyvendintas graužikų kontrolės planas. Kenkėjams gaudyti skirtas jaukas turi būti tikrinamas ir reguliariai keičiamas. Daugiau informacijos žr. biocidinių produktų Reglamente (ES) Nr. 528/2012 su pakeitimais. 35 dienos laikomos tinkamu laikotarpiu, per kurį reikėtų išnaikinti įsiveisusius kenkėjus. Jaukų nereikėtų nuolat naudoti kaip pagrindinės priemonės. Labai rekomenduojama naudotis kitos kenkėjų kontrolės specialistų įmonės paslaugomis;
- produktų sandėliavimo ir tvarkymo patalpos bei koridoriai būtų valomi ir apdorojami pesticidais, ypač, kur reikia, kontroliuojant visas vietas, kuriose gali kauptis dulkės ir gali būti užsistovėjusių maistinių bei pašarinių žaliavų;
- pesticidų liekanų kiekiai ir atitiktis teisės aktams būtų įrodomi visų pirma įrašais apie tinkamą pesticidų naudojimą. Tai reikėtų tikrinti imant ėminius atsitiktine tvarka pagal nustatytą tvarkaraštį. Įrašai apie tai turi būti saugomi, kad jais būtų galima remtis ateityje;
- maistinės ir pašarinės žaliavos būtų saugomos nuo vabzdžių visomis vietoje turimomis priemonėmis (valymu, sandėlių kontrole, vėdinimu, fumigacija, racionaliai naudojant sandėliuose pesticidus ir kt.).

#### **c) Ėminių saugojimas**

Svarbu užtikrinti, kad:

- ėminiai būtų saugomi tinkamoje vietoje, priklausomai nuo jų saugojimo trukmės;
- tose vietose būtų palaikoma švara ir apsauga nuo kenkėjų jas valant, apdorojant pesticidais ir parengiant kenkėjų kontrolės planą.

#### **Patalpų kontrolės ir duomenų įrašų pavyzdžiai**

- Kontroliuokite patalpų švarą (specialių kryžių pavidalo žymių matomumą, kad nebūtų dulkių) ir tvarkingumą.
- Kontroliuokite vabzdžių ir kenkėjų buvimą (apžiūrėdami perkeliamus produktus, pagal kvapą, tikrindami lipnias paukščių gaudykles ar negyvų gyvūnų skaičių ir kt.).
- Stebėkite, kaip vartojami pesticidiniai produktai, žiurkių nuodai ir kt.
- Saugokite duomenų įrašus apie patalpose atliekamus techninės priežiūros, valymo, apdorojimo pesticidais ir graužikų kontrolės veiksmus.
- Saugokite duomenų įrašus apie bet kokius pastebėtus nukrypimus (nuotėkius ir kt.) ir užtikrinkite, kad būtų parengtas jų ištaisymo planas.

## **2. Žaliavų duobės, tvarkymo ir rūšiavimo įranga**

Dėl priežiūros stokos susidarę svetimkūniai ir dėl nepakankamo valymo ir (arba) apdorojimo pesticidais atsiradę kenkėjai yra taršos šaltiniai.

Svarbu užtikrinti, kad:

- kai perkama arba projektuojama nauja įranga, ja būtų galima naudotis, kad būtų lengviau atlikti valymą ir techninę priežiūrą ir neleisti susidaryti palankioms sąlygoms rizikos veiksniams (kenkėjams, pelėsiams) atsirasti arba vystytis;

- įranga būtų reguliariai valoma, ypač prieš sandėliuojant grūdus ir kitas maistines ir pašarines žaliavas (duobėse, džiovynuose). Ji apdorojama augalų apsaugos produktais pagal jų gamintojų nurodymus, kad jų liekanų kiekiai neviršytų leidžiamų koncentracijų. Kai tinka, remiantis rizikos analize ir (arba) stebėsenos planais, tinkamą liekanų kiekį po valymo galima patvirtinti;
- būtų atliekama įrangos profilaktinė techninė priežiūra ją sutepant tinkamos kategorijos tepalais, kad ji nesulūžtų, nes dėl to gali atsirasti svetimkūnių;
- žaliavų duobės būtų apsaugotos nuo nepalankių oro sąlygų ir lietaus nuotekų, graužikų ir paukščių, pavyzdžiui, uždengiant lauke esančias duobes, kai jos nebenaudojamos, arba jas uždarant jas užsklandomis;
- tuo atveju, kai gamybos grandinė iš pradžių yra užteršta, jos įrenginiai prireikus būtų apdorojami ir (arba) išvalomi prieš perkeliant į juos tvarkingas maistines ir pašarines žaliavas, kad jos nebūtų užterštos;
- pažeidžiamos vietos (duobės, elevatorių pagrindai) prireikus būtų apdorojamos pesticidais. Apdorojimo pesticidais prietaisai reguliariai stebimi ir atliekama profilaktinė techninė jų priežiūra. Naudojamas tinkamas apdorojimo pesticidais prietaisas, kad nebūtų atgalinio nuotėkio (netyčinio produkto išsiliejimo);
- būtų apsaugota nuo svetimkūnių patekimo nuo įrangos į žaliavas, pritvirtinant groteles virš jų priėmimo duobių, panaudotą įrangą sutvarkant ir padedant į jai skirtą vietą ir išvalant maistines bei pašarines žaliavas, jeigu abejojama, ar jose nėra svetimkūnių.

### Įrangos, kuri naudojama siekiant geriau apsaugoti maistą ir pašarus, pavyzdžiai

Įranga	Kontroliuojami rizikos veiksniai
Grotelės, kuriomis uždengiamos duobės	Svetimkūniai ir kenkėjai, kurie yra per dideli, kad galėtų prasiskverbti per grotelių angas
Valytuvai	Svetimkūniai, mikroorganizmai, mikotoksinai
Apdorojimo pesticidais prietaisai	Vabzdžiai

#### Įrangos kontrolės ir duomenų įrašų pavyzdžiai

- Profilaktinės ir šalinant gedimus atliekamos techninės priežiūros žurnalas.
- Jautrios įrangos profilaktinės techninės priežiūros planas.
- Įrangos techninės priežiūros ir valymo įrašai.
- Įrašai apie produktą, kuris naudotas per apdorojimą pesticidais.

### 3. Atsekamumas

Sandėlininkai turi gebėti sužinoti, iš ko gavo prekes ir kam jas pristatė. Šiuo tikslu sandėlininkai turi sukurti dokumentų tvarkymo sistemą, kurioje būtų užrašomi duomenys apie bet kokių prekių priėmimą, išvežimą ir vidaus gabenimą.

Todėl reikia užtikrinti, kad prekes nuo jų pristatymo būtų galima atsekti iki jų gavimo (pagal principą „vienas žingsnis pirmyn, vienas žingsnis atgal“ identifikuojant tiesioginį jų gavėją ir tiekėją). Ši informacija turi būti pateikta kompetentingai institucijai, kuri jos paprašo.

### 4. Atliekos

Atliekos, kaip jos apibrėžtos Direktyvoje 2008/98/EB ir Direktyvoje 2000/59/EB, gali būti taršos šaltinis arba pritraukti ir skatinti daugintis vabzdžius ir graužikus, kurie platina ligas. Kai tinka, būtina laikytis į nacionalinę teisę perkeltų ES taisyklių ir sąvokų apibrėžčių, susijusių su atliekomis.

Taip pat svarbu užtikrinti, kad:

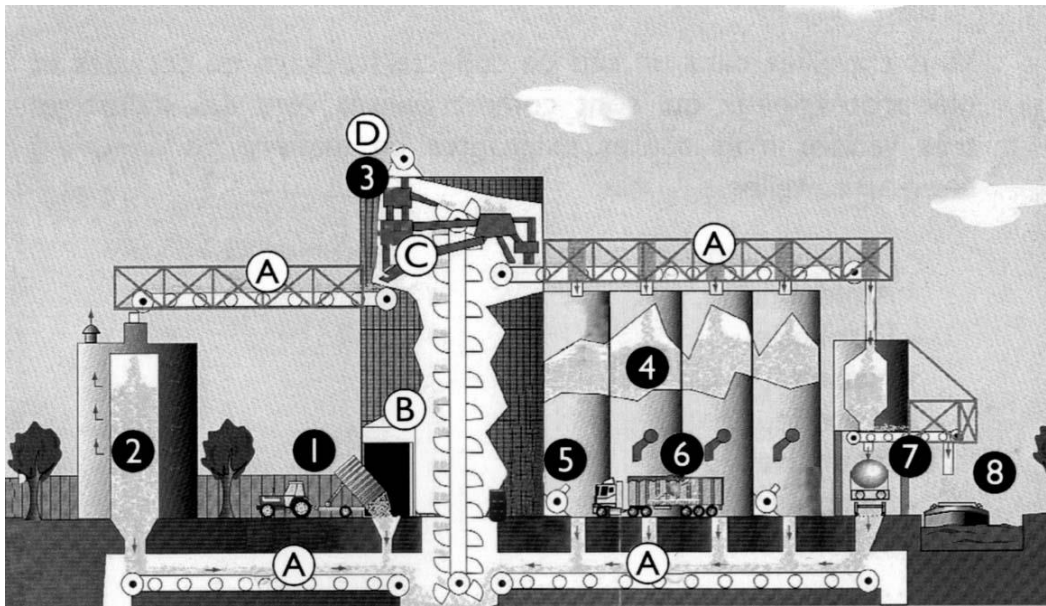


- atliekų (dėžių, pakuočių, geležies laužo) laikymo zona būtų nuo produktų sandėlių atskirtoje vietoje;
- būtų naudojami uždari ir uždengti atliekų konteineriai;
- atliekų rinkimas būtų suplanuotas ir atliekamas taip dažnai, kaip tinka.

Po techninės priežiūros darbo likusios liekanos, pavyzdžiui, metalo gabalai, galintys patekti į aruodą dėl to, kad jis nepakankamai apsaugotas per techninės priežiūros grupės darbus, yra teršalai. Jie turėtų būti reguliariai šalinami ir veiklos vieta turėtų būti išvaloma baigus techninės priežiūros darbą.

#### PAVYZDINIS GRŪDŲ BOKŠTINIO ARUODO PLANAS

„West Indies Illustration“



#### Grūdų tvarkymo proceso etapai:

1. Priėmimas
2. Džiovinimas
3. Valymas ir atskyrimas
4. Laikymas bokštiniame aruode prieš išvežant
5. Maistinių ir pašarinių žaliavų vėdinimas
6. Išvežimas sunkvežimiu
7. Išvežimas traukiniu
8. Išvežimas barža

#### Bokštinio aruodo mechanizmai:

- A. Juostiniai arba grandininiai konvejeriai
- B. Kaušiniai elevatoriai
- C. Dulkių išsiurbimo sistema
- D. Vakuuminė įranga su oro išleidimo anga

## IVA SKYRIUS

### GEROSIOS HIGIENOS PRAKTIKOS REKOMENDACIJOS, SKIRTOS NEPERDIRBTŲ AR PERDIRBTŲ PRODUKTŲ TVARKYMO VEIKLAI TERMINALUOSE

Šiame skyriuje aprašoma geroji higienos praktika, konkrečiai skirta terminalų operatoriams ir uostų sandėlininkams, kurie gauna, sandėliuoja ir pristato piltines nesupakuotas žemės ūkio prekes jų savininko vardu. I skyriuje nustatyta bendra geroji higienos praktika yra tinkama visų rūšių veiklos vykdytojams, kuriems skirtas šis vadovas, įskaitant ir terminalų operatorius. Kadangi terminalų operatoriai nėra prekių savininkai, jie nedalyvauja sudarant jų pirkimo ar pardavimo sutartis ir pateikiant tas prekes rinkai.

#### **1. Patalpos**

IV skyriaus 1 dalyje nustatyta gerąją praktiką tinka taikyti ir terminalų operatoriams, vykdančioms sandėliavimo veiklą.

#### **2. Prekių gavimas**

Kultūrinių augalų žaliavos gali būti pristatomos keliais (sunkvežimiais), geležinkeliais (traukiniais) ir (arba) vandens keliais (baržomis, laivais).

Nepriklausomai nuo jų pristatymo būdo, terminalo operatorius turi užtikrinti, kad būtų atliktas tinkamas valymas (žr. jo apibrėžtį vadovo įvade) prieš jas pakraunant, kad naudojamose transporto priemonėse nebūtų svetimkūnių ar priemaišų (kai tai priklauso jo įgaliojimams arba yra jo kontroliuojama).

Visos iš įvairių tiekėjų gautos, tačiau tos pačios rūšies, kilmės ir saugos būklės prekės gali būti sumaišomos atitinkamose kamerose ir (arba) partijose, jas priėmus bokštinių aruodų patalpose, nebent sutartimis su šių krovinių savininkais būtų susitarta kitaip.

##### ***a) Pristatymas į importo ir sausumos terminalus***

Į importo ir sausumos terminalus pristatomos prekių partijos jau yra sudarytos jų pakrovimo uoste, todėl tokiu atveju gaunamos vienalytės partijos, dažniausiai paskirstomos daugeliui įvairių gavėjų.

##### ***b) Pristatymas į eksporto terminalus***

Kai vienalytės partijos sudaromos kartu sumaišant gautas pristatytas prekes, terminalo operatorių pareiga yra laikytis ne tik sutartyse nurodytų kokybės kriterijų, bet ir teisės aktų nustatytų maisto ir pašarų saugos reikalavimų.

Turi būti parinktos tokios ėminių ėmimo vietos, kuriose imami atskirieji ėminiai būtų reprezentatyvūs pristatomų ar iškraunamų prekių ėminiai. Atskirieji ėminiai turi būti imami vienodai ir sistemingai, tuo metu, kai prekės iškraunamos, iš įvairių sunkvežimio, vagono ar laivo triumo dalių.

Jeigu dėl kokios nors priežasties ėminių negalima imti iš sunkvežimių, vagonų ar laivų triumų, atskirieji ėminiai turi būti imami pristatant arba iškraunant prekes, artimiausioje praktiškai tinkamoje saugioje vietoje prie triumų, geriausia iš iškraunamo krovinio judančio srauto.

Šių ėminių analizė atliekama arba vietoje, jeigu turima profesionali analizės įranga, arba profesionaliose laboratorijose. Analizės rezultatai užrašomi, saugomi ir pateikiami kompetentingoms institucijoms, kurios jų paprašo.

### **3. Kontrolė gavus prekes**

Prieš atvežant prekes į terminalą, krovinio savininkas turi informuoti terminalo operatorių apie jų pobūdį ir ypatybes, kurias būtina žinoti terminale, ypač kai prekes ketinama sandėliuoti ilgesnį laiką ir kai prekės neatitinka principo, pagal kurį jos turi būti tvarkingos ir nepavojingos.

Į terminalui pateikiamą informaciją turėtų būti įtraukiami ir tie dalykai, nuo kurių priklauso jo darbininkų darbo zonų transporto priemonių krovinių skyriuose ir aplink juos saugumas: pavyzdžiui, tuo atveju, jeigu vežant prekes arba prieš jas išvežant atliekama jų fumigacija, apie tai turi būti pranešta, nurodant ir naudotą fumigantą.

Atvežus prekes į terminalą, jame atliekama jų apžiūra prieš tai, kai prekės fiziškai patenka į terminalo vidų.

Atliekant prekių būklės apžiūrą akcentuojami šie dalykai:

- ar prekės atitinka iš anksto pateiktą jų apibūdinimą (t. y. jeigu susitarta, kad bus atvežti sojų miltai, tai ir turi būti miltai, o ne granulės ir ne kukurūzų miltai);
- spalva;
- fizinė forma;
- kvapas;
- galimas užteršimas vabzdžiais, nešvarumais ar kitais dalykais, kurie nėra produkto dalis;
- temperatūra;
- drėgnis, dėl kurio produktas sudrėksta ar atsiranda pelėsių.

Jeigu terminalo operatorius abejoja dėl prekių būklės, jis turi turėti teisę dėl to prireikus imtis tinkamų priemonių.

### **4. Atsekamumas, produktų stebėseną ir pranešimas apie juos**

Terminalų operatoriai turi gebėti sužinoti, iš ko gavo prekes ir kam jas pristatė. Šiuo tikslu sandėlininkai turi sukurti dokumentų tvarkymo sistemą, kurioje būtų užrašomi duomenys apie bet kokį prekių priėmimą, išvežimą ir vidaus gabenimą.

Todėl reikia užtikrinti, kad prekes nuo jų pristatymo būtų galima atsekti iki jų gavimo (pagal principą „vienas žingsnis pirmyn, vienas žingsnis atgal“ identifikuojant tiesioginį jų gavėją ir tiekėją). Ši informacija turi būti pateikta kompetentingai institucijai, kuri jos paprašo.

Paprastai sandėlininkas už prekėms vežti naudojamas transporto priemonės neatsako. Nepaisant to, jis turi teisę atsisakyti pakrauti, iškrauti ar išvežti prekes, kai transporto priemonės krovinio skyrius yra aiškiai prastos būklės.

Terminalo operatoriaus pareiga yra taip tvarkyti sandėlius, kad juose būtų išlaikyta nepakitusi prekių būklė. Sandėlininkas deramai kruopščiai atlieka reguliarias juslines patikras siekdamas įsitikinti, kad nepakito prekių savybės. Prekių savininkui pranešama apie bet kokius jų savybių pokyčius, turinčius įtakos tų maisto ar pašarų produktų saugai. Jeigu prekės pažeidžiamos jas tvarkant ar sandėliuojant, apie tai taip pat turi būti nedelsiant pranešta prekių savininkui.

Prekių savininkas privalo bet kokių neatidėliotinų su maisto ir pašarų prekių sauga susijusių problemų atveju apie tai informuoti institucijas, atsakingas už tai, kad būtų pradėta tokių prekių pašalinimo iš rinkos arba atšaukimo procedūra. Kai reikia ir kai tinka, sandėlininkas gali teikti savo pagalbą ir bendradarbiauti.

## **5. Atliekos**

Terminalams yra svarbu ne tik IV skyriaus 4 dalyje nustatyta geroji praktika, bet ir priėmimo įrenginiai uostuose, kuriuose priimamos laivuose susidariusios atliekos ir krovinių likučiai; šie įrenginiai yra atokiau nuo prekių sandėliavimo vietų. Uostų terminaluose parengiami atliekų priėmimo ir tvarkymo planai.

## **V SKYRIUS**

### **GEROSIOS HIGIENOS PRAKTIKOS REKOMENDACIJOS, SKIRTOS PREKIŲ IŠSIUNTIMO, PRISTATYMO IR VEŽIMO VEIKLAI**

Maistinės ir (arba) pašarinės žaliavos vežamos keliais, upėmis, geležinkeliais arba jūra. Prekės turi būti vežamos laikantis konkrečių vežimo taisyklių, ypač maisto ir pašarų saugos nuostatų. Kad ir kokios transporto priemonės naudojamos, transporto rangovas ir vežėjas yra atsakingi už tai, kad būtų užtikrinta, jog naudojama įranga atitinka maisto ir pašarų saugos reikalavimus.

Svetimkūnių, priemaišų ar liekanų buvimas krovinių konteineriuose (dėl nepakankamo jų išvalymo ar kitokios netinkamos praktikos) yra taršos šaltinis.

#### **1. Bendrosios taisyklės (taikomos visų rūšių transportui)**

Maisto ir pašarų ūkio subjektai atitinkamai kompetentingai institucijai praneša apie bet kokius savo kontroliuojamus padalinius, atliekančius transporto užduotis, kaip nustatyta Reglamente (EB) Nr. 183/2005 su pakeitimais ir Reglamente (EB) Nr. 852/2004 su pakeitimais.

Primenama, kad Reglamento (EB) Nr. 852/2004 su pakeitimais II priedo IV skyriuje „Transportas“ nustatyta:

- 4 punkte nustatyta: „Nefasuoti skysčio, granulių ar miltelių pavidalo maisto produktai turi būti pervežami tiksliai maisto produktų pervežimui skirtose talpyklose ir (ar) konteineriuose/cisternose. Ant tokių konteinerių turi būti aiškūs ir matomi bei neištrinami užrašai viena ar keliomis Bendrijos kalbomis, kuriuose nurodyta, kad jie naudojami maisto produktų pervežimui arba jie turi būti pažymėti užrašu „tik maisto produktams.“ 5 punkte nustatyta: „Kai maisto produktams pervežti naudojamos pervežimo priemonės ir (ar) konteineriai naudojami ir kitų dalykų pervežimui arba jais pervežami skirtingi maisto produktai, siekiant išvengti taršos rizikos, po kiekvieno skirtingų produktų ar dalykų pervežimo jie turi būti tinkamai išvalomi.“ Dėl skysto aliejaus ir riebalų vežimo jūra reikėtų remtis Komisijos reglamentu (ES) Nr. 579/2014, kuriuo nustatyta nuo tam tikrų Europos Parlamento ir Tarybos reglamento (EB) Nr. 852/2004 II priedo nuostatų nukrypti leidžianti nuostata.
- 6 punkte nustatyta: „Maisto produktai dedami į pervežimo priemones ir (ar) konteinerius ir saugomi juose taip, kad taršos rizika būtų kuo mažesnė.“
- Šis reglamentas įsigaliojo taikant Reglamentą (EB) Nr. 178/2002 su pakeitimais, kuriame nustatyta visų maisto ir pašarų tiekimo grandinės dalyvių atsakomybė už saugą.

Be to, Reglamento (EB) Nr. 183/2005 (dėl PAŠARŲ higienos) su pakeitimais II priedo skyriuose „Reikmenys ir įranga“ ir „Sandėliavimas ir gabenimas“ nustatyta:

- II priedo skyriaus „Reikmenys ir įranga“ 1 straipsnyje nustatyta: „Pašarų gamybos ir sandėliavimo reikmenys, įranga, talpyklos, dėžės bei įrankiai ir jų artimiausia aplinka laikomi švarūs, taip pat taikomos veiksmingos apsaugos nuo parazitų programos.“
- II priedo skyriuje „Sandėliavimas ir gabenimas“ nustatyta:
  - „Perdirbti pašarai turi būti atskiriami nuo neapdirbtų pašarų medžiagų ir priedų, kad būtų išvengta kompleksinio perdirbtų pašarų užteršimo; jie turi būti pakuojami tinkamomis medžiagomis.“

- „Pašarai turi būti sandėliuojami ir gabenami tinkamose talpyklose. Jie turi būti laikomi vietose, kurios suprojektuotos, pritaikytos ir prižiūrimos taip, kad būtų užtikrintos geros sandėliavimo sąlygos, ir kur gali prieiti tik atsakingi pašarų verslo operatorių darbuotojai.“
- „Pašarai turi būti sandėliuojami ir gabenami taip, kad juos būtų galima lengvai atpažinti, vengiant supainiojimo arba kompleksinio užteršimo, taip pat kad jie būtų apsaugoti nuo irimo.“
- „Pašarams gabenti, sandėliuoti, perduoti, tvarkyti ir sverti naudojamos talpos ir įranga turi būti laikomi švarūs. Reikia įdiegti valymo programas; valymo ir dezinfekavimo priemonių pėdsakai turi būti kiek galima sumažinami.“
- „Bet kokia sugedusi produkcija turi būti kiek galima labiau sumažinama ir laikoma taip, kad jos nepasiektų parazitai.“
- „Kai reikia, palaikoma kuo žemesnė temperatūra, kad būtų išvengta kondensacijos ir produkcija nesugestų.“

Vežamo maisto ir pašarų sauga turi būti užtikrinama visada. Būtina neleisti niekaip jų užteršti nepageidaujamomis medžiagomis ir produktais. Taip pat būtina stengtis jų nesumaišyti su kitais produktais.

Būtina užtikrinti, kad darbai nebūtų atliekami lauke nepalankiomis oro sąlygomis ir kad į vežamo krovinio konteinerį negalėtų patekti lietaus vanduo ir pūslai.

Prekių siuntėjas saugo įrašus apie transporto priemones, naudotas gabenant kiekvieną siunčiamą prekių partiją (pvz., priekabų registracijos numerius, vagonų numerius, kanalų laivų, baržų, laivų ir kt. pavadinimus).

Prieš užpildant transporto priemonės krovinių skyrius, juos turi patikrinti ūkio subjekto, prekių savininko arba gavėjo įgalioti darbuotojai (pvz., sunkvežimio vairuotojas tuo atveju, kai naudojamosi sunkvežiminių pakrovimo savitarnos punktais). Krovinių skyriaus patikra atliekama siekiant įsitikinti, kad krovinių skyrius arba skyriai:

- yra švarūs, sausi, bekvapiai ir tinkamai prižiūrėti;
- yra tinkami konkrečioms produktams pakrauti ir vežti;
- yra tinkami reikiamai transporto operacijai ir sudaro uždara darnią visumą;
- juose nėra jokių kenkėjų ir graužikų (plačiąja prasme);
- juose nėra jokių liekanų ar ankstesnių krovinių ir (arba) valymo produktų likučių.

Transporto priemonės krovinių skyriuje vežami produktai turi būti pakankamai apsaugoti nuo kitų tuo pačiu metu vežamų produktų (kai tai daroma, ir ten, kur tai daroma) poveikio. Būtina tinkamomis priemonėmis apsaugoti produktus nuo bet kokio kenksmingo kitų produktų poveikio, kuris galėtų būti patirtas juos pakraunant ir vežant. Be to, kai produktai vežami uosto įrenginių komplekso viduje, būtina atsižvelgti ir į kitą ten vykdomą veiklą.

Turi būti atlikta krovinių skyrių, kuriuose vežti ankstesni kroviniai laikomi ypač rizikingais produktais, rizikos analizė ir juos naudoti gali būti atsisakyta. Krovinių konteinerių valymo, dezinfekavimo ir paskirties keitimo, priklausomai nuo ankstesnio krovinio, taisyklės nustatytos 9 priedėlyje.

Piltniai nesupakuoti produktai turi būti vežami pagal šio vadovo 9 priedėlyje „Produktų vežimas“ nustatytus reikalavimus arba lygiavertes gaires.

Kai vykdomos ūkio subjekto užsakytos kitų vežėjų transporto operacijos, transporto paslaugų sutartyse turi būti nustatytos specifikacijos, kurių atitiktį ūkio subjektas turi užtikrinti prižiūródamas savo transporto paslaugų teikėjus. Šiomis specifikacijomis nustatomos kito vežėjo pareigos, ypač dėl:

- krovinių sekos taisyklių (žr. 9 priedėlį);
- kiekvieno įrenginio chronologinių duomenų įrašų ar dokumentų, iš kurių būtų galima atsekti ankstesnio transporto rūšį, turėjimo;

- higienos taisyklių laikymosi ir tinkamų priemonių naudojimo, kad įranga būtų visiškai švari ir nebūtų jokios užteršimo rizikos;
- poreikio informuoti ir mokyti vairuotojus ir techninės priežiūros darbuotojus apie naudojamą transporto įrangą ir kaip laikytis šių taisyklių;
- poreikio įpareigoti laikytis šių reikalavimų paties paslaugų teikėjo sudaromose sutartyse, jei kokį nors darbą pavedama atlikti subrangovams.

Ūkio subjektas informuoja savo bokštinių aruodų darbininkus apie maisto ir pašarų saugos riziką, kuri siejama su jų vežimo operacijomis.

Bet kokia taikoma kontrolės priemonė turi būti patvirtinta užtikrinant jos veiksmingumą; pavyzdžiui, tai reiškia, kad reikia tikrinant atsitiktine tvarka analitinėmis ar kitokiomis priemonėmis įrodyti, kad tam tikras teiginys apie kontrolę yra teisingas ir kad kontrolė veikia taip, kaip numatyta. Įrašai apie tai turi būti saugomi, kad jais būtų galima remtis ateityje.

Jeigu įmonė vykdyti savo krovinių vežimo veiklą paveda subrangovui, tas subrangovas turi būti registruotas maisto tvarkymo subjektas ar pašarų ūkio subjektas ir turi laikytis Reglamento (EB) Nr. 852/2004 su pakeitimais (dėl maisto) arba Reglamento (EB) Nr. 183/2005 su pakeitimais (dėl pašarų).

Reglamente (EB) Nr. 852/2004 su pakeitimais numatyta, kad skysti maisto produktai, tokie kaip augalinis aliejus ir riebalai, turėtų būti vežami naudojant specialius cisterninius vagonus, gabenti geležinkeliu pritaikytas cisternas ir baržas.

Reglamente (EB) Nr. 225/2012 su pakeitimais taip pat nurodyti tam tikri konkretūs reikalavimai, kurių reikia laikytis sandėliuojant ir vežant aliejų, riebalus ir iš jų gautus produktus, kurie bus naudojami kaip pašarai.

Riebalų mišiniams, augalinės kilmės aliejui arba iš jo gautiems produktams, kurie skirti naudoti pašarams, laikyti arba vežti skirti konteineriai nenaudojami kitiems produktams vežti arba laikyti, nebent tie kiti produktai atitinka reikalavimus:

- Reglamente (EB) Nr. 225/2012 su pakeitimais arba Reglamento (EB) Nr. 852/2004 su pakeitimais 4 straipsnio 2 dalyje, ir
- Direktyvos 2002/32/EB I priede.

Kai yra užteršimo rizika, jie turi būti laikomi atskirai nuo bet kokio kito krovinio.

Kai toks atskyrimas neįmanomas, konteineriai efektyviai išvalomi, pašalinant bet kokius produkto likučius, jei tie konteineriai pirmiau naudoti produktams, neatitinkantiems reikalavimų, nustatytų:

- Reglamente (EB) Nr. 225/2012 su pakeitimais arba Reglamento (EB) Nr. 852/2004 su pakeitimais 4 straipsnio 2 dalyje, ir
- Direktyvos 2002/32/EB I priede.

Ūkio subjektas, veždamas nesupakuotą valgomąjį aliejų jūros arba pakrančių laivu, turėtų ypač kruopščiai patikrinti ir įsitikinti, kad iškart prieš tai vežti kroviniai visiškai atitinka reikalavimus, nustatytus Komisijos reglamente (ES) Nr. 579/2014, kuriuo nustatoma nuo tam tikrų Europos Parlamento ir Tarybos reglamento (EB) Nr. 852/2004 II priedo nuostatų dėl skystų aliejų ir riebalų vežimo jūra nukrypti leidžianti nuostata; sąrašus, kurie nustatyti Komisijos direktyvoje 96/3/EB su pakeitimais, padarytais Direktyva Nr. 2004/4/EB, dėl maisto produktų higienos nuostatų dėl skystų piltinių aliejų ir riebalų vežimo jūra, ir priimtinių iškart prieš tą produktą tinkamų gabenti krovinių sąrašą.

Sandėliuodami ir veždami nesupakuotas skystas maistines ir pašarines žaliavas ūkio subjektai turėtų ypač daug dėmesio skirti šiems galimiems pavojams (sąrašas neišsamus):

- toksiškoms kenkėjų kontrolės medžiagoms;
- užteršimui ankstesnio krovinio likučiais arba liekanomis, likusiomis po jo sandėliavimo, tvarkymo ir vežimo (ypač kruopščiai reikia išvalyti siurblius, vamzdžius ir žarnas), arba kryžminiam užteršimui kitais vežamais, sandėliuojamais ar tvarkomais produktais;

- užteršimui valiklių likučiais (reikia naudoti patvirtintus pašarams arba maistui tinkamos kategorijos valiklius);
- užteršimui kaitinimo arba aušinimo skysčiais, nutekėjusiais iš įrenginių (patartina rinktis nerūdijančio plieno cisternas), arba hidraulinėmis alyvomis iš kilnojamųjų siurblių;
- užteršimui cisternos dangos medžiagomis ar tirpikliais;
- užteršimui svetimkūniais;
- užteršimui mineralinėmis alyvomis.

## **2. Vežimas keliais**

Ūkio subjektas gali pats vežti produktus keliais arba naudotis kitų transporto įmonių, taikančių maisto ir pašarų saugos sistemą, paslaugomis.

Vežant produktus keliais, transporto priemonės vairuotojas visada turi gebėti pateikti žurnalą, kuriame būtų nurodyti praėjusį kartą vežti kroviniai ir, kai tinka, bet kokie atlikti valymo darbai.

Vežant produktus keliais būtina laikytis šių reikalavimų:

- prieš pakraunant produktus, visi matomi ankstesnių krovinių likučiai turi būti pašalinti iš transporto priemonės vidaus ir išorės, įskaitant važiuoklę;
- kad būtų lengviau atsekti krovinius, prie jų turi būti pridedami lydimieji dokumentai;
- dokumentai, pagal kuriuos tikrinama transporto atitiktis nustatytiems reikalavimams (dėl ankstesnių krovinių, valymo ir kt.), turi būti ūkio subjekto užregistruoti ir saugomi. Ūkio subjektas nustato šių dokumentų saugojimo trukmę, suderintą su savo prekybos vietomis;
- jeigu naudojamos brezentinės dangos, jos turi būti švarios ir nelaidžios vandeniui;
- atliekant pervežimus iš sandėlio į laivą, šią įrangą galima patikrinti pradedant vežimo operaciją arba tada, kai keičiamos vežamos prekės.

### **a) Kai transporto užduotis atlieka pats ūkio subjektas**

- Prieš naudodami sunkvežimius patikrinkite, ar jie švarūs, ir, jei reikia, juos išvalykite.
- Apžiūrėkite, ar nėra hidraulinių skysčių ar degalų nuotėkių.
- Patikrinkite, koks krovinyš vežtas praėjusį kartą, ir, jei reikia, išvalykite sunkvežimį, kaip nurodyta šio vadovo 9 priedėlyje.
- Užrašykite ir saugokite duomenis apie kiekvieno sunkvežimio ir priekabos ankstesnius krovinius ir valymo darbus.
- Vairuotojai turėtų būti išmokyti saugiai tvarkyti maistą ir pašarus. Mokymas turėtų apimti būtinus savo transporto priemonės valymo darbus priklausomai nuo to, kokie produktai vežami.

### **b) Kai transporto užduotis atlieka kitos įmonės**

- Jeigu ūkio subjektas užsako transporto paslaugas, jis parengia tų transporto paslaugų teikėjams skirtas specifikacijas. Šios specifikacijos apima reikalavimus palaikyti krovinio talpyklos švarą, užrašyti ankstesnius transporto duomenis ir valdyti tarpusavyje nesuderinamas transporto užduotis, pagal šio vadovo 9 priedėlį arba lygiavertes gaires.
- prieš pakraunant bet kokias prekes visada patikrinkite sunkvežimio būklę pagal šio skirsnio 1 dalį. Apžiūrėkite, ar nėra hidraulinių skysčių ar degalų nuotėkių. Paprašykite vežėjo, jei reikia, transporto priemonę išvalyti. Bet kokius prašymus imtis taisomųjų veiksmų užrašykite.
- Ankstesni duomenys apie kiekvieno konteinerio krovinius ir valymo darbus turi būti vežėjo užrašyti, saugomi ir prireikus pateikiami rangovui.

Pagal pašarų higienos reglamentą turi būti užregistruotos ir tos įmonės, kurios veža kitų pašarų ūkio subjektų pašarus.

### **3. Vežimas jūra ir vandenų keliais**

Laivo įgulos nariai turi gebėti pateikti žurnalą, kuriame, kai įmanoma, būtų paeiliui išvardytos jų kelionės (prekių rūšys, atlikto valymo pobūdis ir data).

Krovinių triumas, triumų liukai ir pakrovimo liukai laivuose, kuriais gabenamos maistinės ir pašarinės žaliavos, turi būti švarūs, nelaidūs vandeniui, sausi, bekvapiai, tinkamai prižiūrimi ir geros būklės. Jie taip pat turi būti tinkami kroviniui, dėl kurio laivas frachtuojamas.

Prekes vežant traukiniais naudojama speciali įranga, t. y. skirta tik žemės ūkio žaliavoms (grūdams, aliejingosioms sėkloms, ankštinių augalų ir kitiems augaliniams produktams bei iš jų gautiems produktams) vežti. Bunkeriai vagonuose, kuriais vežamos maistinės ir pašarinės žaliavos, turi būti švarūs, nelaidūs vandeniui, bekvapiai, tinkamai prižiūrimi ir geros būklės. Šie įrenginiai tinka reikiams kroviniams gabenti ir juose galima efektyviai apsaugoti prekes.

Prieš pakraunant produktus, ūkio subjektams, kurie savo produktams vežti naudoja patvirtintą tinkamą laivą arba vagoną, turi būti pranešta, kokį krovinį juo prieš tai gabeno vežėjas.

Kai pats ūkio subjektas prisiima atsakomybę už savo produktų vežimą jūra, vandens keliais arba geležinkeliais, krovinio skyrius pirma turi būti patikrintas arba turi būti pateikta to skyriaus švaros pažyma kartu su ankstesnio krovinio apibūdinimu, ir tik tada galima pakrauti krovinį. Atliekant krovimo darbus būtina visada užtikrinti maisto ir pašarų saugą.

Krovinio skyrių patikrina arba jo švaros patvirtinimą išduoda:

- pripažintos tikrinimo įmonės, vykdančios veiklą pagal pripažintus tarptautinius standartus, kuri gali dirbti prekių savininko arba galutinio gavėjo užsakymu,
- arba kvalifikuotas asmuo (ekspeditorius), pripažintas kvalifikuotu krovinių krovimo inspektoriumi,
- arba ūkio subjekto kvalifikuoti darbuotojai tuo atveju, jeigu krovinio pakrovimo užduotis tenka tik pačiam ūkio subjektui arba jį kraunant nedalyvauja paskirtas inspektorius.

Duomenys apie šią atitikties patikrinimo užduotį turi būti užrašyti. Jeigu tikrinimą atlieka tikrinimo įmonė arba kvalifikuotas inspektorius, krovinio skyriaus patikrinimo rezultatai ir duomenys apie ankstesnį krovinį turi būti raštu pateikti tikrinimo ataskaitoje (krovinio skyriaus tikrinimo ataskaita, toliau – KST ataskaita) ir apie bet kokius valymo, plovimo ar dezinfekavimo darbus, atliktus priklausomai nuo vežamų produktų rūšies, turėtų būti, jeigu įmanoma, pranešta prekių siuntėjui arba inspektoriams laivo frachtavimo sutartyje, KST ataskaitoje ar bet kokiame kitame sutarties šalių patvirtintame sutarties dokumente.

Frachtuojamų laivų operatoriai turi užtikrinti, kad duomenys apie paskutinį vežtą krovinį ir bet kokius atliktus valymo, plovimo arba dezinfekavimo darbus būtų pateikti frachtavimo sutartyje ar bet kokiame kitame sutarties šalių patvirtintame sutarties dokumente.

Duomenys apie bet kokius pastebėtus nukrypimus turi būti užrašyti. Būtina reikalauti atlikti tinkamus (dezinfekavimo, apdorojimo pesticidais, pakeitimo ar kt.) taisomuosius veiksmus ir juos užrašyti.

### **4. Vežimas geležinkeliu**

Geležinkelių transporto įmonės naudoja daug įvairių rūšių vagonų. Įprastai geležinkelių transporto įmonės naudoja specialius vagonus tik žemės ūkio prekėms vežti. Tokiu atveju jos turi sukurti sistemą, kurioje galėtų patikrinti paskutinius kiekvieno vagono krovinius.

Jei geležinkelių transporto įmonė tokios sistemos neturi, traukinio mašinistas turi gebėti pateikti kiekvieno vagono naudojimo žurnalą, kuriame būtų paeiliui įrašytos jo kelionės (vežtų prekių rūšis, atlikto valymo pobūdis ir data).



Vagonas turi būti tinkamas maistinėms ir pašarinėms žaliavoms vežti. Jis turi būti švarus, nelaidus vandeniui, sausas, bekvapis, tinkamai prižiūrimas ir geros būklės. Prieš pakraunant krovinį reikia patikrinti krovinio skyrių ir įsitikinti, kad jis yra švarus.

Krovinio skyrius turi būti patikrintas:

- pripažintos tikrinimo įmonės, vykdančios veiklą pagal pripažintus tarptautinius standartus, kuri gali dirbti prekių savininko arba galutinio gavėjo užsakymu,
- arba kvalifikuoto asmens (ekspeditoriaus), pripažinto kvalifikuotu krovinių krovimo inspektoriumi,
- arba ūkio subjekto kvalifikuotų darbuotojų.

Duomenys apie atliktą atitikties patikrinimą turi būti užrašyti.

## II SKIRSNIS

### RVASVT SISTEMOS TAIKYMAS (RIZIKOS VEIKSNIŲ ANALIZĖ, SVARBIEJI VALDYMO TAŠKAI)

#### I SKYRIUS APIE ŠĮ TYRIMĄ

Antrame šio vadovo skirsnyje rašoma apie tai, kaip sukurti su maistu ir pašarais susijusios rizikos, kuri patiriama surenkant, sandėliuojant, perkant ir parduodant bei transportuojant grūdus, aliejingąsias sėklas ir baltymingus augalus, kontrolės ir stebėsenos sistemą taikant RVASVT metodo principus (žr. 1 priedėlį apie RVASVT metodą).

Toliau šiame vadove pateiktas tyrimas yra pagrindas, pagal kurį ūkio subjektas gali sau pritaikyti ir įdiegti RVASVT metodą. Jame pateikta medžiagos apmąstymams kaip pagalbinė priemonė produktų surinkimo ir sandėliavimo organizacijoms. Kiekvienas ūkio subjektas turi pritaikyti jį savo organizacijai ir rinkoms. Siekdami optimaliai pasinaudoti šiuo vadovu, ūkio subjektai turėtų sudaryti darbo grupę ir atlikti rizikos veiksnių analizę.

Šio tyrimo sritis – grūdų, aliejingųjų sėklų ir baltymingų augalų surinkimas, sandėliavimas, prekyba ir vežimas nuo jų gavimo iki išsiuntimo. Jame nagrinėjami cheminiai, biologiniai ir fiziniai rizikos veiksniai, kurie yra konkrečiai susiję su šių produktų surinkimo ir sandėliavimo užduotimi. Šiame tyrime aptariami tik tie rizikos veiksniai, kurie galėtų kelti grėsmę vartotojų saugumui.

Kiekviename iš 3 priedėlyje aprašytų etapų (produktų gavimas, paruošimas sandėliavimui, sandėliavimas, apdorojimas pesticidais, paruošimas pagal sutarties reikalavimus, išsiuntimas ir pristatymas) numatoma atlikti konkrečių rūšių kontrolę remiantis tinkama rizikos analize ir ėminių ėmimo bei stebėsenos planais.

#### II SKYRIUS TYRIMO TURINYS

##### **1. RVASVT darbo grupės sudarymas**

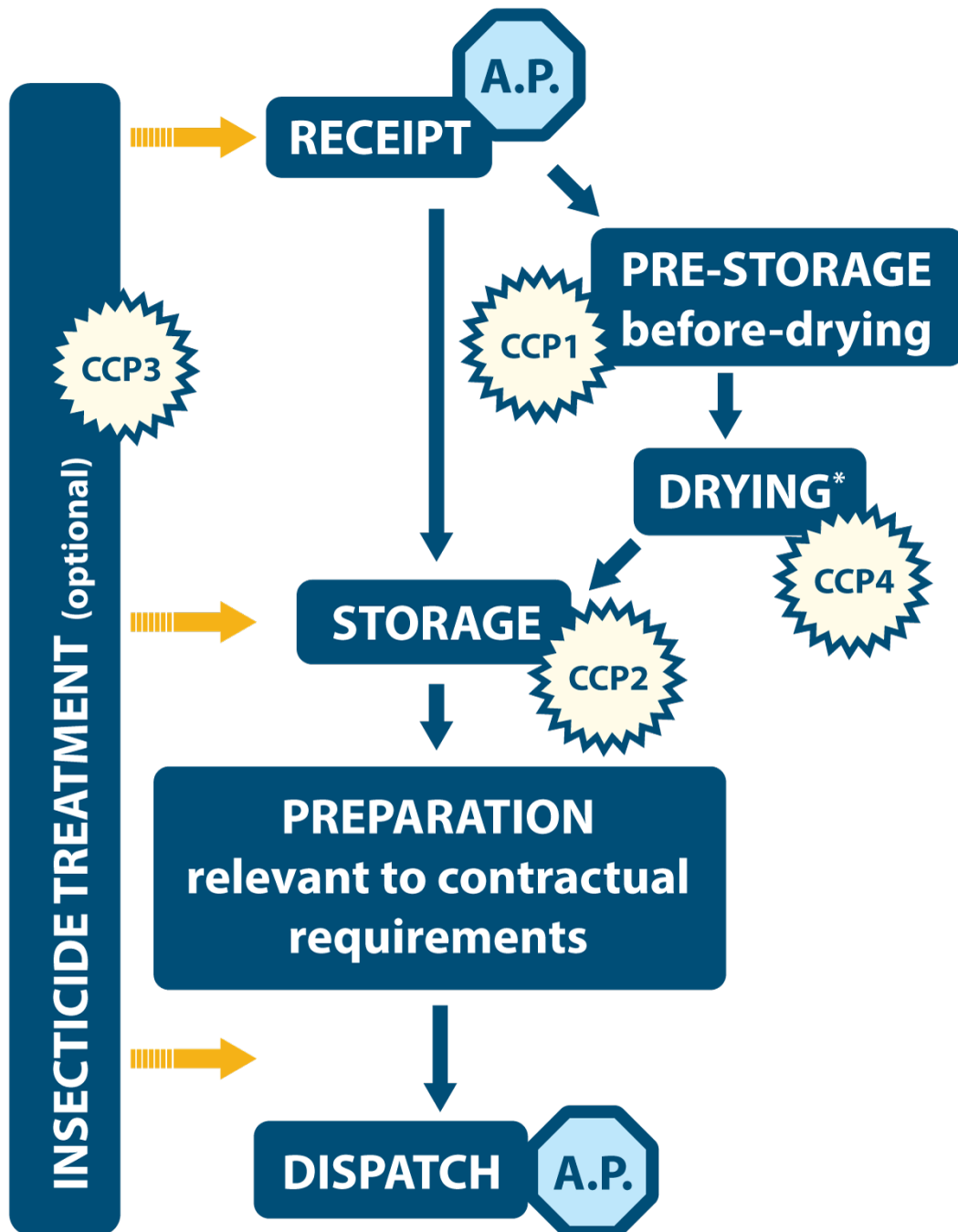
RVASVT analizė yra darbo, kurį atlieka įvairių dalykinių sričių įgūdžių turinčių specialistų grupė, padedama mokslo, technikos ir reguliavimo sričių ekspertų, rezultatas. Žr. padėkos puslapį šio vadovo įvade.

##### **2. ir 3. Produkto apibūdinimas ir jo naudojimo paskirties nustatymas**

Darbo grupė apibūdina įvairių kategorijų produktus. Remkitės 2 priedėlyje pateiktomis produktų duomenų santraukomis.

#### 4. Proceso etapų diagramos sudarymas (pavyzdys – neperdirbtiems grūdams skirta diagrama)

Iš viso yra septyni grūdų, aliejingųjų sėklų ir baltymingų augalų surinkimo ir sandėliavimo proceso etapai, kurių seka parodyta toliau. Per pirminį grūdų, aliejingųjų sėklų, baltymingų augalų ar kitų augalinių produktų perdirbimą gautiems produktams taikoma ta pati metodika, tik prekyautojai perdirbtus produktus gauna biraus arba skysto (pavyzdžiui, augalinį aliejų arba etanolį) pavidalo ir tokiu atveju kai kurie etapai netaikomi.



\*Drying is optional depending on the drying equipment and energy use.  
A.P. = Attention Point

- Kai reikia, džiovinimo, sandėliavimo ir paruošimo etapuose atliekamas žaliavų valymas pagal sutarties reikalavimus.
- Tarp etapų atliekami tvarkymo darbai. Šie tvarkymo darbai gali būti atliekami ir perkeliant produktus iš aruodo į aruodą.
- Produktai perkeliama iš aruodo į aruodą, jeigu tai būtina pagal optimalų sandėliavimo planą, arba kad būtų lengviau atlikti sandėliuojamų maistinių ir pašarinių žaliavų priežiūrą (aeraciją).

Žr. proceso etapų aprašymą 3 priedėlyje.

## **5. Veiksmų diagramos patikrinimas vietoje**

Pirmiau pateikta diagrama yra standartinės diagramos, kuri parengiama atliekant rizikos veiksnių analizę ir po to nustatant svarbiuosius valdymo taškus, pavyzdys. Proceso etapų eilės tvarka ir skaičius įvairiose veiklos vietose gali būti skirtingi ir taip pat priklauso nuo to, ar atitinkami produktai yra grūdai, ar pirminio grūdų perdirbimo produktai.

## **6. Rizikos veiksnių analizės atlikimas**

### **6.1 Rizikos veiksnių sąrašas**

Toliau nurodyti galimi svarbiausi rizikos veiksniai, kuriuos įmanoma numatyti ir kurie gali atsirasti surenkant ir sandėliuojant grūdus, baltymingus augalus ir aliejingąsias sėklas.

Rizikos veiksnių pobūdis	Rizikos veiksnių pavyzdžiai
BIOLOGINIAI ARBA MIKROBIOLOGINIAI	<p><b>Mikroorganizmai:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- pelėšiai, kūlės, bakterijos <i>Bacillus cereus</i>, salmonelės</li> </ul> <p><b>Kenkėjai:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- vabzdžiai grūduose ir aliejingosiose sėklose, paukščiai, graužikai</li> </ul> <p><b>Skalsės</b> <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">A. P. – dėmesio taškas</span></p> <p><b>Toksiškos sėklos – kenksmingos botaninės priemaisos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Ricinus communis</i> L. (paprastasis ricinmedis); <i>Jatropha curcas</i> L. (dažinis braivėlis); <i>Croton tiglium</i> L. (vaistinis krotanmedis); <i>Crotalaria</i> spp.; <i>Camelina sativa</i> (L.) Crantz. (sėjamoji judra); garstyčių sėklos; <i>Madhuca longifolia</i> (L.) Machr. (indinė maduka); <i>Prunus armeniaca</i> (abrikosas) ir <i>Prunus dulcis</i> var. <i>amara</i> (kartusis migdolas); <i>Fagus silvatica</i> – buko riešutai su lukštais; piktžolių sėklos ir nesutrinti bei nesutraišyti vaisiai; <i>Ambrosia</i> (ambrozija).</li> </ul> <p><b>Augalams būdingi toksinai</b> – cianido rūgštis, laisvasis gosipolis, teobrominas, gliukozinolatai. Produktuose negali būti šių toksiškų arba kenksmingų sėklų tokiais kiekiais, kurie gali būti pavojingi žmonių sveikatai:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Crotalaria</i> spp. (barškūnių),</li> <li>• <i>Agrostemma githago</i> L. (dirvinių raugių),</li> <li>• <i>Ricinus communis</i> L. (paprastųjų ricinmedžių),</li> <li>• <i>Datura</i> spp. (durnaropių),</li> <li>• ir kitų sėklų, visuotinai pripažintų kenksmingomis sveikatai.</li> </ul> <p><b>Mikotoksinai (išskiriami kai kurių augančių pelėsių):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ochratoksinas A, trichotecenai (įskaitant DON ir T<sub>2</sub> / HT<sub>2</sub>), zearalenonas, fumonizinais, aflatoksinai.</li> </ul>

CHEMINIAI	<b>Pesticidų liekanos:</b> - sandėlių pesticidai <b>Sunkieji metalai:</b> - kadmis, švinas, gyvsidabris, arsenas <b>Chemiškai apdorotos sėklos</b> <b>Melaminas (klastotės)</b> <b>Radionuklidai (po atominės elektrinės avarijos ar nuotėkio)</b> <b>Dioksinai ir furanai, dioksinų tipo PCB ir ne dioksinų tipo PCB</b>
FIZINIAI	<b>Svetimkūniai:</b> - - elektros lempučių duženos, žvyro dalelės, metalo gabalai, transporto atliekos ir kt.
ALERGENAI	<b>Alerginį poveikį turintys produktai (pagal Reglamento (ES) Nr. 1169/2011 su pakeitimais II priedą):</b> - glitimo turintys javai (kviečiai, rugiai, miežiai, avižos, speltos, kietieji kviečiai arba jų sukryžmintos atmainos); - sojų pupelės ir jų produktai, riešutai.

## 6.2. Rizikos veiksnių analizė

- Rizikos veiksnių apibūdinimas*

Siekdami padėti vertinti su grūdais, baltymingais augalais ir aliejingosiomis sėklomis susijusius rizikos veiksnius įvairiuose etapuose, kurie parodyti bokštinio aruodo diagramoje, parengėme įvairių rizikos veiksnių duomenų santraukas. Jos pateiktos 4 priedėlyje. Šiose santraukose bendrais bruožais apibūdinti rizikos veiksniai, nurodyta jų kilmė ir jų išlikimui, plitimui arba išnykimui palankios sąlygos, taip pat priminta apie galiojančius teisės aktus ir esamas rekomendacijas.

- Rizikos veiksnių atsiradimo priežasčių sąrašas*

Kiekviename veiksmų diagramoje parodytame etape galimų rizikos veiksnių atsiradimo priežastys nurodytos pagal „5 M“ (penkių sąvokų, prancūzų kalboje prasidedančių raide M) metodą: tai yra ypač nuodugnus metodas, todėl nepraleidžiama jokių galimų rizikos veiksnių atsiradimo priežasčių. Žr. tolesnį pavyzdį, tinkamą sandėliuojant grūdus, aliejingąsias sėklas ir baltymingus augalus:

### „5 M“ metodas:

<b>Žaliavos</b> (pranc. <i>Matière</i> )	Grūdai, aliejingosios sėklos arba baltymingi augalai
<b>Aplinka</b> (pranc. <i>Milieu</i> )	Klimatas, aplinkinės vietovės
<b>Darbo jėga</b> (pranc. <i>Main-d'œuvre</i> )	Higiena
<b>Metodas</b> (pranc. <i>Méthode</i> )	Darbo metodas
<b>Įranga</b> (pranc. <i>Matériel</i> )	Įrenginiai, transporto įranga

- *Su kiekvienu rizikos veiksniu siejamos rizikos vertinimas*

Tada dėl kiekvienos priežasties atsirandantys **rizikos veiksniai išdėstomi pirmumo tvarka** pagal:

- pavojingumą (P), kuris atitinka rizikos veiksnio padarinius vartotojų maisto ir pašarų saugai;
- rizikos veiksnio atsiradimo dažnį (D) ir
- tikimybę, kad rizikos veiksnys nebus aptiktas (A).

Remiantis naujausiais techninių ir mokslinių bandymų duomenimis, šių indeksų dydžiai nustatomi skalėje nuo 1 iki 4. Šiame RVASVT tyrime taip pat atsižvelgiama į konkrečių žemės ūkio žaliavų poveikį ir jų sandėliavimo procesų reikšmę. Be to, atsižvelgiama į galutinę produkto paskirtį ir iš stebėsenos planų gautus duomenis.

	<b>Pavojingumas (P)</b>	<b>Dažnis (D)</b>	<b>Aptikimas (A)</b>
<b>1</b>	nedidelis	praktiškai nesamas	rizikos veiksnys, kurį visada galima aptikti
<b>2</b>	vidutinis	galimas	dažniausiai aptinkamas rizikos veiksnys
<b>3</b>	kritinio lygio	dažnas	rizikos veiksnys, kurį aptikti sunku
<b>4</b>	katastrofiškas	tikrai visada esamas	nepastebimas rizikos veiksnys

Remkitės vertinimo skalėmis, naudotomis šiame vadove pateiktame tyrime; jas rasite 5 priedėlyje.

Atliekant rizikos veiksnių analizę, siekiant apskaičiuoti pavojingumo indeksą, prireikus atsižvelgiama ir į užteršimo, užkrato išlikimo bei dauginimosi veiksnius.

Padauginant nustatytus pavojingumo, dažnio ir tikimybės, kad rizikos veiksnys nebus aptiktas, balus gaunamas rizikos indeksas  $R = P * D * A$ .

„R“ parodo rizikos reikšmingumą: **tiems rizikos veiksniams, kurių R yra didelis (didesnis arba lygus 24) ir (arba) pavojingumas (P) yra lygus arba didesnis nei 3**, teikiama pirmenybė.

Remkitės tolesniuose puslapiuose pateiktu RVASVT planu ir rizikos veiksnių analizės lentelėmis, pateiktomis 6 priedėlyje.

- *Preveninių kontrolės priemonių parinkimas*

Nurodytos prevencinės kontrolės priemonės, kurių reikėtų imtis dėl kiekvienos priežasties, dėl kurios gali atsirasti nustatytas rizikos veiksnys: žr. RVASVT planus tolesniuose puslapiuose ir rizikos veiksnių analizės lenteles 5 priedėlyje.

## 7. Rizikos veiksnių svarbiųjų valdymo taškų (SVT) nustatymas

Etapai, kurie gali būti laikomi svarbiaisiais valdymo taškais (SVT), nustatyti pagal Maisto kodekso (*Codex Alimentarius*) sprendimų priėmimo schemą (pateikta toliau), kai tinka ją taikyti ir kai rizikos indeksas yra didelis ( $R > 24$  ir (arba)  $P > 3$ )

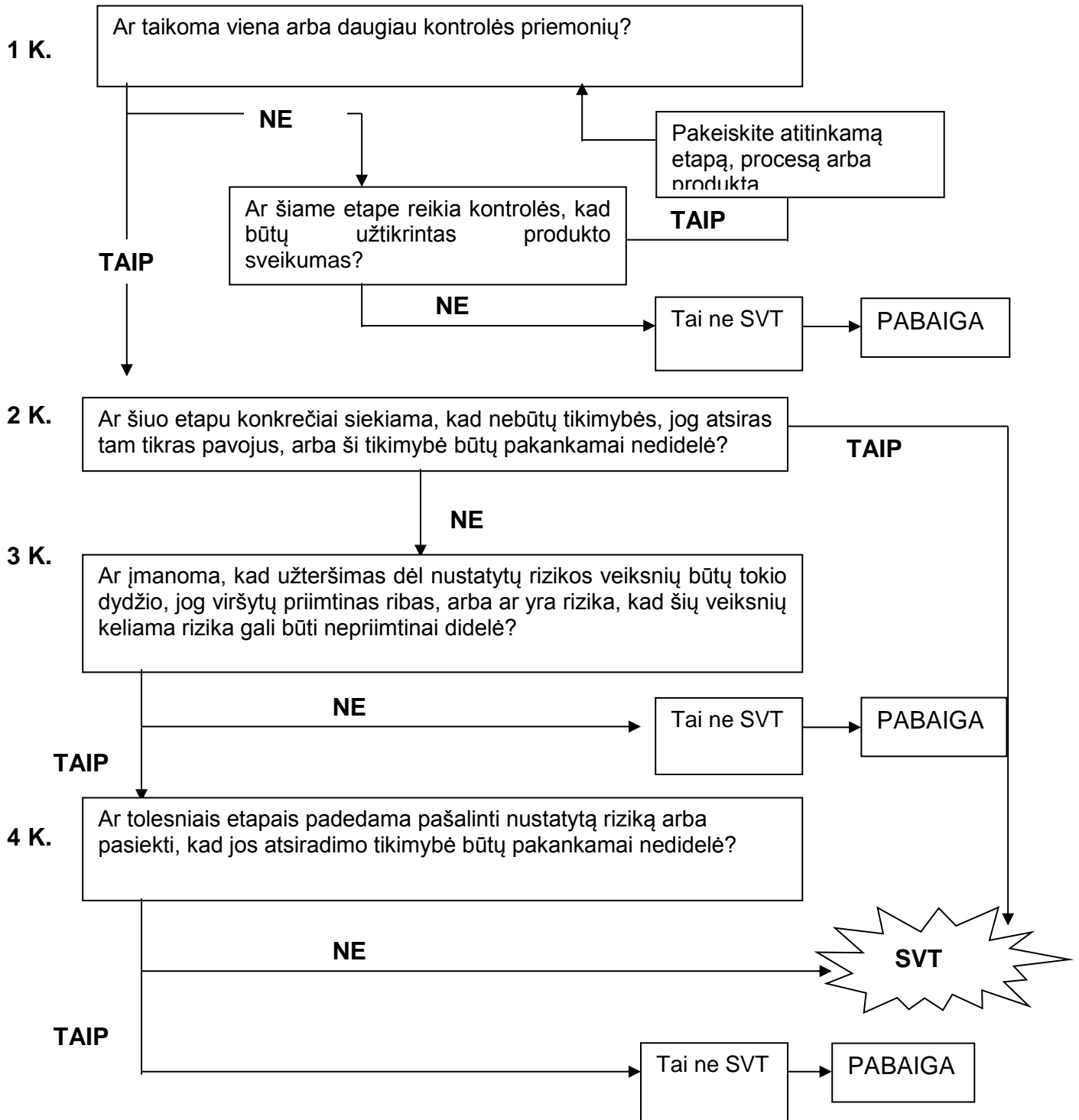
Pavyzdinėje 4 dalies diagramoje nustatyti trys SVT:

	BIOLOGINIAI ARBA MIKROBIOLOGINIAI		CHEMINIAI
	Mikotoksinai		Sandėliuose naudotų pesticidų liekanos
	Lauke	Sandėlyje	
Gavimas	(Dėmesio taškas <sup>7</sup> )	(Dėmesio taškas)	
Paruošimas sandėliavimui	1 SVT	1 SVT	
Džiovinimas			4 SVT <i>Dioksinų, PCB ir PAA rizika</i>
Sandėliavimas		2 SVT	
Apdorojimas pesticidais			3 SVT <i>Sandėliuose naudotų pesticidų liekanos</i>
Paruošimas pagal sutarties reikalavimus			
Išsiuntimas ir pristatymas	(Dėmesio taškas)	(Dėmesio taškas)	

<sup>7</sup> Kadangi nėra nuoseklaus (arba greitų rezultatų duodančio) metodo, pagal kurį būtų galima stebėti gaunamas ir išsiunčiamas produktų partijas, šių etapų negalima laikyti lauke ir sandėliuose galinčių atsirasti mikotoksinų kontrolei tinkamais SVT.

# 1 pav. Svarbiųjų valdymo taškų (SVT) nustatymas

SVT nustatymo sprendimų priėmimo schemas pavyzdys (iš eilės atsakykite į klausimus):





### Pagal sprendimų schemą gautų atsakymų pavyzdys: 3 SVT

1 K. Ar apdorojimo pesticidais etape taikoma viena arba daugiau prevencinių priemonių?

**TAIP**



2 K. Ar apdorojimo pesticidais etapu konkrečiai siekiama, kad nebūtų tikimybės, jog susidarys pesticidų liekanų, arba ši tikimybė būtų pakankamai nedidelė?

**NE**



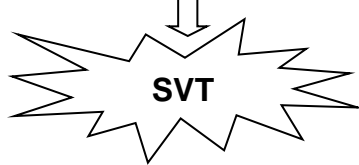
3 K. Ar įmanoma, kad užteršimas pesticidų liekanomis būtų tokio dydžio, jog viršytų priimtinas ribas, arba ar yra rizika, kad liekanų kiekis gali būti nepriimtinais didelis?

**TAIP**



4 K. Ar tolesniais etapais padedama pašalinti nustatytą riziką arba pasiekti, kad jos atsiradimo tikimybė būtų pakankamai nedidelė?

**NE**



### Pagal sprendimų priėmimo schemą gautų atsakymų pavyzdys: džiovavimo atvejis

1 K. Ar džiovavimo etape taikoma viena arba daugiau prevencinių priemonių?

**TAIP**



2 K. Ar džiovavimo etapu konkrečiai siekiama, kad nebūtų tikimybės, jog sandėliuose atsirastų mikotoksinų, arba ši tikimybė būtų pakankamai nedidelė?

**NE**



3 K. Ar įmanoma, kad sandėliuose susidariusių mikotoksinų kiekiai viršytų priimtinas ribas, arba ar yra rizika, kad sandėliuose susidariusių mikotoksinų kiekis gali būti nepriimtinais didelis?

**TAIP**



4 K. Ar tolesniais etapais padedama pašalinti nustatytą riziką arba pasiekti, kad jos atsiradimo tikimybė būtų pakankamai nedidelė?

**NE**

**(sandėliavimas / apsauga vėdinimo etape)**



Priklausomai nuo įmonės atliekamos rizikos analizės, džiovimą galima laikyti svarbiuoju valdymo tašku (SVT) arba privalomąja programa. Džiovimu siekiama sumažinti vandens kiekį maistinėse ir pašarinėse žaliavose ir paruošti jas toliau tinkamai sandėliuoti. Todėl džiovavimo veikla yra svarbus etapas siekiant palaikyti gerą maistingųjų ir pašarinių žaliavų higienos būklę sandėliuose. Vis dėlto sandėliavimo etape sandėliams būdingų pelėsių ir mikotoksinų gali atsirasti net ir tvarkingose maistinėse ir pašarinėse žaliavose dėl netinkamos praktikos, nepakankamo izoliavimo ar drėgmės kondensacijos reiškinių, todėl pagal schemą, kurioje parodyta sprendimų priėmimo eiga, džiovavimo etapas yra paskutinis etapas, kuriame galima kontroliuoti pelėsių ir sandėliams būdingų mikotoksinų atsiradimo riziką.

### **8. 9. ir 10. Kiekvieno SVT kritinių ribų, stebėsenos sistemos ir taisomųjų veiksmų nustatymas**

Nustačius kiekvieną SVT būtina įvertinti darbo grupės apibrėžtus kriterijus, nustatyti kritines ribas, stebėsenos procedūras ir taisomąsias priemones. Juos nustatant svarbu remtis kiekvieno RVASVT grupės nario turima su atitinkamais rizikos veiksniais susijusia patirtimi ir mokslinėje bei techninėje literatūroje jau paskelbta informacija. Žr. RVASVT planus tolesniuose puslapiuose.

### **11. ir 12. Tikrinimo metodų nustatymas ir dokumentų sistemos sudarymas**

RVASVT sistemos tikrinimas atliekamas priemonėmis, kuriomis stebimi visi šios sistemos elementai. Jis gali apimti RVASVT sistemos peržiūrą (ypač dėl nustatytos neatitikties, skundų ir kt.), stebėsenos plano rezultatus ir RVASVT sistemos vidaus auditus, kurie gali būti patvirtinami dokumentais kaip kokybės sistemos dalis. Atliekant šį tikrinimą daugiausia remiamasi šiuo tikslu pateiktais darbo žurnalais ir duomenų rinkiniais.

Turi būti saugomi duomenų įrašai apie stebėsenos veiksmus, prevencines ir taisomąsias priemones. Siekiant juos paaiškinti pateikta siūlomų dokumentų pavyzdžių. Žr. RVASVT planus tolesniuose puslapiuose.

## RVASVT PLANAS

Produktai: grūdai, baltymingi augalai, aliejingosios sėklos  
**PARUOŠIMAS SANDĖLIAVIMUI**

Etapas:

SVT	Rizikos veiksnys, jo atsiradimo priežastys	Rizika	Rekomenduojamos prevencinės priemonės	Kriterijai	Kritinės ribos	Stebėsenos procedūros	Taisomosios priemonės	RVASVT dokumentų pavyzdys
SVT Nr. 1	<p><u>Lauke ir sandėliuose susidarantys mikotoksinai /</u></p> <p>Per ilgai laikyta užteršta labai drėgna prekė ir (arba) didelė procentinė pažeistų maistinių ir pašarinių žaliavų dalis ar didelis priemaišų kiekis</p>	P = 3 / R = 24	<p>Derliaus nuėmimo organizavimas. Laiko, kuris praeina nuo žaliavų surinkimo iki džiovinimo, valdymas. Bunkerių arba žaliavų paruošimo sandėliavimui zonų rotacija (principas FIFO – „pirmas į, pirmas iš“). Džiovyklų valdymas. Rangovų, ūkininkų ir darbuotojų informuotumo apie derliaus nuėmimo laiką didinimas. Mikotoksinų susidarymo sandėliuose galima išvengti, jeigu palaikomas pakankamai mažas produkto drėgnis.</p>	Laikas	Kintamos, priklausomai nuo konkrečių prekių ir drėgmės lygio	Paruošimo sandėliavimui trukmės stebėseną	Partijos identifikavimas	Džiovyklų vidaus valdymo procedūra

## RVASVT PLANAS

Produktai: grūdai, baltymingi augalai, aliejingosios sėklos ir iš jų gauti produktai  
**SANDĖLIAVIMAS**

Etapas:

SVT	Rizikos veiksnys, jo atsiradimo priežastys	Rizika	Rekomenduojamos prevencinės priemonės	Kriterijai	Kritinės ribos	Stebėsenos procedūros	Taisomosios priemonės	RVASVT dokumentų pavyzdys
<b>SVT Nr. 2</b>	<p><u>Sandėliuose susidarantys mikotoksinai</u></p> <p>Metodas Netinkama aruodų rotacija / neefektyvus maistinių ir pašarinių žaliavų valymas / nepakankamas ar netinkamas vėdinimas / prekių sumaišymas Drėgnos žaliavos</p>	<p>P = 3 / R = 24</p> <p>P = 3 / R = 24</p>	<p>Techninė priežiūra / aruodų valymas – bokštinio aruodo išvalymas / apdorojimas pesticidais</p> <p>Tinkamos konstrukcijos sandėliai</p>	<p>Temperatūra</p> <p>Kvapas</p>	<p>- Temperatūros pakilimas (pvz., 5 °C) tarp dviejų matavimų</p> <p>- Blogo kvapo buvimas</p> <p>- Žaliavų dygimas, plutos susidarymas, spalvos pakitimas</p>	<p>Temperatūros stebėseną</p> <p>Tikrinimas / kontrolė</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• apžiūra</li> <li>• kvapo patikra</li> </ul> <p>Įrenginių patikrinimas</p>	<p>Vėdinimas ir (arba) džiovinimas Perkėlimas iš aruodo į aruodą Techninė priežiūra Darbuotojų informuotumo didinimas Partijos identifikavimas</p>	<p>Kontrolės duomenų įrašai</p>
	<p>Įranga Iškrovimo vietos per aukštai (pažeistos maistinės ir pašarinės žaliavos) / nesandarūs aruodai (įsisunkia vanduo) / Neefektyvus vėdinimas (ventiliatoriaus veikimas, aruodų aukštis, oro ištraukimas) / nepakankamai švarūs aruodai / džiovinimo oru aruodai neužsandarinti / termometrų stoka</p>		<p>Darbuotojų mokymas Maistinių ir pašarinių žaliavų valymas Numatomo sandėliavimo planas Sandėlių valdymas: temperatūros matavimas ir vėdinimo metodas</p>	<p>Rizikos atsiradimas</p>				

## RVASVT PLANAS

Produktai: grūdai, baltymingi augalai, aliejingosios sėklos ir iš jų gauti produktai  
**APDOROJIMAS PESTICIDAIS**

Etapas:

SVT	Rizikos veiksnys, jo atsiradimo priežastys	Rizika	Rekomenduojamos prevencinės priemonės	Kriterijai	Kritinės ribos	Stebėsenos procedūros	Taisomosios priemonės	RVASVT dokumentų pavyzdys
<b>SVT Nr. 3</b>	<p><u>Sandėliuose naudotų pesticidų liekanos</u></p> <p><b>Įranga</b>                      Žaliavos užteršimas iš apdoravimo įrenginio ištekėjusiais pesticidais.</p> <p><b>Metodas</b> (netinkamas įrangos suregulavimas, maistinių ir pašarinių žaliavų srauto netolygumas, pesticido perdozavimas po kelių apdorojimų, nepakankamas laukimo laikas po apdoravimo ir iki prekių naudojimo). Ypač daug dėmesio reikėtų skirti tvarkomų ir sandėliuojamų produktų kryžminio užteršimo rizikai.</p>	P = 3	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Apdoravimo pesticidais įrangos techninė priežiūra. Darbo metodas / darbuotojų mokymas taikyti apdoravimo pesticidais metodus ir rinktis pesticidus, elevatoriaus veikimo valdymas servomechanizmu, reguliari srautmačio kontrolė.</li> <li>- Didinti darbuotojų (bokštinių aruodų ir gamybos personalo, vairuotojų, laivų įgulų ir kt.) informuotumą apie tai, kad reikia tam tikrą laiką išlaukti po prekių apdoravimo, prieš jas naudojant.</li> </ul>	<p>Pesticido kokybė</p> <p>Suvaroto pesticido kiekis</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Netinkamas produktas</li> <li>▪ Viršytą patvirtinta dozė</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Leidžiamas pesticido pirkimas, pesticido tinkamumo patikrinimas prieš naudojant</li> <li>• Srautmačio veikimo kontrolė ir reguliavimas</li> <li>• Pesticido vartojimo stebėseną</li> <li>Paskutinio apdoravimo datos tikrinimas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Techninė priežiūra šalinant gedimus</li> <li>• Partijos atskyrimas</li> </ul> <p>Sandėliavimo trukmės iki produkto naudojimo pailginimas</p> <p>Informacija klientui apie būtiną laiką, kurį reikia išlaukti iki produkto naudojimo</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Techninės priežiūros ataskaita</li> <li>■ Tikrinimo ataskaita</li> <li>■ Apdoravimo duomenų įrašai</li> </ul> <p>Apdoravimo duomenų įrašai</p>

## RVASVT PLANAS

Produktai: grūdai, baltymingi augalai, aliejingosios sėklos ir iš jų gauti produktai

Etapas: DŽIOVINIMAS

SVT	Rizikos veiksnys, jo atsiradimo priežastys	Rizika	Rekomenduojamos prevencinės priemonės	Kriterijai	Kritinės ribos	Stebėsenos procedūros	Taisomosios priemonės	RVASVT dokumentų pavyzdys
<b>SVT Nr. 4</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dioksinų, dioksinų tipo PCB, ne dioksinų tipo PCB arba PAA (benzo(a)pireno) liekanos</li> <li>- Įranga: nuotėkis iš džiovyklos šilumokaičio arba tiesioginis sąlytis su degimo dūmais dėl naudojamo netinkamo kuro</li> <li>- Kiti galimi šaltiniai: hidraulinių skysčių nuotėkis</li> </ul>	P = 3	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Džiovinimo įrangos techninė priežiūra</li> <li>- Tinkamų „švarios“ energijos išteklių, pavyzdžiui, gamtinių dujų naudojimas</li> </ul>	<p>Džiovyklos šilumokaičio tikrinimas</p> <p>Energijos išteklių kokybė</p>	<p>Sugedęs šilumokaitis arba tiesioginis degimo dūmų poveikis</p> <p>Reikia vengti naudoti nežinomos kilmės kurą, naudotą variklių alyvą arba apdorotą medieną</p>	<p>Reguliarus džiovyklos tikrinimas, ar nėra nuotėkio</p> <p>Reguliarus energijos išteklių tikrinimas ir jų tiekėjų vertinimas</p> <p>Reguliarus išdžiovintų produktų tikrinimas</p>	<p>Pakeiskite džiovyklą arba nedelsdami pataisykite sugedusias dalis</p> <p>Įrenkite šilumokaitį, jeigu naudojamas kuras nėra gamtinės dujos</p> <p>Naudojamus energijos išteklius keiskite į saugesnius</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Techninės priežiūros ataskaita</li> <li>■ Tikrinimo ataskaita</li> <li>■ Kuro naudojimo įrašų analizė</li> </ul>

### Dėmesio taškas dėl lauke susidariusių mikotoksinų

Atsiradimo vieta	Laukas	
Pagrindinis kontrolės etapas	Žaliavų priėmimas, pradinio surinkimo vieta – dėmesio taškas	
Proceso etapas, nuo kurio gali priklausyti mikotoksinų kiekis	Valymas ↓	Paruošimas sandėliavimui ↗
Kontrolės priemonės	<p><b>Auginimas:</b> patarimai / rekomendacijos auginant žaliavinius augalus</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• tinkamos veislės</li> <li>• techniniai procesų planai</li> </ul>	<p><b>Paruošimas sandėliavimui:</b> paruošimo sandėliavimui trukmės kontrolė (1 SVT)</p>
	Lauko tyrimas 1. Rizikos numatymas Gautų žaliavų paskirstymas	
Gautų žaliavų vidaus patikros	Paimkite reprezentatyvų ėminį iš kiekvienos gautos priekabos (arba išimdami žaliavas iš džiovyklos, jeigu džiovinatė) Paimkite reprezentatyvų ėminį iš kiekvieno aruodo ir išanalizuokite šiuos ėminius remdamiesi žaliavų surinkėjo rizikos analize.	
Išsiunčiamų prekių vidaus patikros	Paimkite reprezentatyvų ėminį iš kiekvienos išsiunčiamos siuntos ir išanalizuokite šiuos ėminius pagal ūkio subjekto reikmėms pritaikytą rizikos analizę.	

## **1 PRIEDĖLIS**

### **RVASVT**

**(RIZIKOS VEIKSNIŲ ANALIZĖ, SVARBIEJI VALDYMO TAŠKAI):**

### **METODAS**



# **RVASVT**

**(rizikos veiksnių analizė, svarbieji valdymo taškai):**

## **METODAS**

### **1. Bendra informacija ir būtinos sąlygos**

RVASVT yra metodas, taikomas siekiant tinkamai nustatyti svarbiuosius valdymo taškus per procesą, kurio kontrolės priemonių būtina imtis, kad neatsirastų nustatytų rizikos veiksnių arba jie būtų mažesni. Jis taikomas konkrečiam produktui ir procesui, žingsnis po žingsnio, įtraukiant rizikos veiksniai vienas po kito, po to, kai sistemingai įvertinami visi proceso etapai.

Šio metodo taikymo sėkmė priklauso nuo kolektyvinio vadovybės ir visų darbuotojų noro tai daryti. Kita būtina išankstinė sąlyga – laikytis nustatytų bendrųjų atitinkamos profesinės veiklos higienos taisyklių; nuo šios geros higienos praktikos priklauso, kiek veiksmingos bus kontrolės priemonės (žr. šio vadovo skirsnį, kuriame pateiktos gerosios higienos praktikos rekomendacijos).

Šiame vadove nurodytas priemones galima įtraukti į vieną iš įmonės valdymo sistemų (pagal ISO 9000, ISO 14000, ISO 22000 ir kt.), kai ji yra sukurta, ir baigti kurti susijusių dokumentų tvarkymo sistemą. Taip pat reikėtų pažymėti, kad RVASVT sistema, kaip ir valdymo sistema, yra keičiama siekiant tobulinti taikomą metodą, atsižvelgiant į reguliavimo, standartų, technikos ir mokslo raidą.

### **2. Dvylika metodo taikymo etapų**

#### **2.1. RVASVT darbo grupės sudarymas ir darbas**

- *Tyrimo srities apibrėžimas*

Remdamasi galiojančiomis taisyklėmis ir galbūt klientų reikalavimų sąvadu vadovybė turi:

- nustatyti svarstytinus (biologinius, cheminius ir fizinius) rizikos veiksniai,
- nustatyti atitinkamas vietas ir gamybos procesus (veiklos vietų skaičių, gamybos tipus).

- *RVASVT darbo grupės sudarymas*

Sudarykite grupę iš 2–8 asmenų, turinčių reikiamų įgūdžių ir žinančių apie rizikos veiksniai, nuo kurių ūkio subjektas nori apsisaugoti. Siekiant sutelkti visus reikiamus įvairių sričių (sandėliavimo, techninės priežiūros, taisyklių laikymosi, maisto ir pašarų saugos, higienos ir kt.) įgūdžius šioje grupėje turi dalyvauti bent vienas sprendimų priėmimo organo atstovas, koordinatorius, kuris užtikrins metodo taikymą, ir sandėlių skyriaus atstovas.

- *Iniciatyvos planavimas*

Nustatykite įvairius proceso etapus, vadovus, tvarkaraščius ir datas, kada bus tikrinama atliekant tyrimą padaryta pažanga.

- *Mokymas*

Ūkio subjektas turi mokyti:

- visus darbuotojus apie maisto ir pašarų saugos rizikos veiksniai ir gerąją higienos praktiką remiantis šiuo vadovu;
- už RVASVT metodo tyrimą atsakingą darbo grupę, kad šis projektas būtų sėkmingai užbaigtas;
- vietas darbuotojus (bokštinių aruodų, techninės priežiūros darbų atlikėjus, vairuotojus) taikyti RVASVT sistemą.

#### **2.2. Produkto apibūdinimas**

Apibūdinkite gautas žaliavas ir rinkai tiekiamus produktus (atliekamą jų paruošimą ir perdirbimą, fizines ir chemines savybes, maisto ir pašarų saugos ypatumus, pakavimą (pakuotes), sandėliavimo trukmę, sandėliavimo sąlygas).

#### **2.3. Produkto paskirties nustatymas**

Nustatykite kokiais įprastais būdais produktą naudos jo galutinis naudotojas arba vartotojas (gyvūnų pašarams, prekybai miltais, krakmolo pramonėje, kruopmilčiams gaminti, aliejingųjų sėklų spaudimo pramonėje ir kt.), ir bet kokius konkrečius metodus, kurie bus taikomi. Nustatykite bet kokias didelės rizikos grupes (vaikus ir kt.).

Atsižvelkite į bet kokią galimą tolesnį perdirbimą (smulkinant grūdus miltų malūne arba kruopmilčių fabrike pašalinamos sėlenos ir sumažinamas mikroorganizmų arba mikotoksinų kiekis).

#### 2.4. Veiksmų diagramos sudarymas

Tiksliai apibūdinkite visas esmines diagramos dalis. Turi būti nurodyti maisto ir pašarų saugos valdymo atitinkamame etape parametrai (temperatūra, drėgmė, trukmė ir kt.). Paprastai kiekvienas etapas vaizduojamas stačiakampiu ir etapai sujungiami rodyklėmis.

#### 2.5. Veiksmų diagramos patikrinimas vietoje

Praktiškai patikrinkite ir įsitikinkite, kad veiksmų diagrama yra tiksli ir išsami. Maisto kodekse (*Codex Alimentarius*) nustatyta, kad „RVASVT grupė turi visada lyginti planuojamą veiklą su veiksmų diagrama ir, kai reikia, ją keisti“. RVASVT grupė praktiškai dalyvauja veiklos vietoje ir padeda planuoti veiksmus nuo prekių gavimo iš žemės ūkio kultūrų augintojų ar jų perkėlimo į kitą vietą iki išsiuntimo ar net pristatymo klientui. Pagal įprastą metodą bokštinių aruodų darbininkams užduodami atviri klausimai apie kasdienį jų darbą: „Ką jūs darote?“, „O tada?“ Tolesni 6–12 etapai atitinka septynis RVASVT metodo principus.

#### 2.6. Rizikos veiksnių analizės atlikimas (1 principas)

Sudarykite visų galimų (žinomų arba numanomų) rizikos veiksnių sąrašą kolektyviai tardamiesi ir taikydami šiame vadove minėtą „5 M“ metodą, remdamiesi moksliniais straipsniais ar leidiniais, klientų prašymais ir kt.

Pasirinkite tik tikrus rizikos veiksnis, t. y. tuos, nuo kurių, tikėtina, gali labai priklausyti vartotojo maisto ir pašarų sauga; pavyzdžiui, negyvas vabzdys, rastas kukurūzų partijoje, nėra vartotojui reikšmingas rizikos veiksnys.

Visas kiekviename etape nustatytų rizikos veiksnių atsiradimo priežastis išvardykite veiksmų diagramoje.

Kiekviename etape įvertinkite santykinę kiekvieno rizikos veiksnio riziką (vertinamas jo pavojingumas, atsiradimo dažnis ir tikimybė, kad jis nebus aptiktas).

Nustatykite kontrolės priemones, kurių reikia imtis dėl nustatytų rizikos veiksnių.

#### 2.7. Rizikos veiksnių svarbiųjų valdymo taškų (SVT) nustatymas (2 principas)

Kai tinka, dėl kiekvieno rizikos veiksnio naudokitės sprendimų priėmimo schema arba logine diagrama (žr. 34 p., 1 pav. „Svarbiųjų valdymo taškų nustatymas“).

Tai tėra priemonė ir jos naudojimas neturėtų atstoti pačios darbo grupės narių praktinės patirties ar mąstymo. Yra nustatyti keli jos modeliai. Tam tikrame SVT rizikos veiksnys turėtų būti kontroliuojamas, neleidžiama jam atsirasti arba jis sumažinamas iki priimtino lygio; jei to nedaroma, tai nėra SVT. SVT vykdomų veiksmų stebėseną užtikrinama, kad kontrolės priemonės būtų efektyviai įgyvendinamos.

Praktiniais sumetimais SVT turėtų būti pažymėti veiksmų diagramoje (žr. diagramą p. 30) ir RVASVT planas turėtų būti parengtas remiantis nustatytais SVT (žr. II skirsnį šio vadovo 2 skyriuje).

#### 2.8. Kiekvieno SVT kritinių ribų nustatymas (3 principas)

Tai darant nustatoma, kokiais matavimais bus grindžiama SVT kontrolė. Dažniausiai naudojami temperatūros, trukmės, drėgmės ir kt. matavimai.

Kiekvienas matavimas atliekamas laikantis nustatytų kiekybinių kriterijų (taigi ir kritinių ribų), pagal kuriuos „reikalavimus atitinkantis“ produktas skiriamas nuo „reikalavimų neatitinkančio“ produkto. Šiais kriterijais užtikrinama, kad tam tikrame SVT atitinkama kontrolės

priemonė būtų tinkamai taikoma. Pavyzdžiui, kritine riba gali būti laikoma leidžiama pesticidų dozė.

Saugos sumetimais taip pat svarbu nustatyti tikslią ribą arba priimtina intervalą. Kontroliuojamas produktas gali būti „atitinkantis reikalavimus“, „priimtinas“ arba „neatitinkantis reikalavimų“.

Gali reikėti nustatyti kelis kiekybinius kriterijus, taigi ir kelias vieno SVT kritines ribas.

#### 2.9. Kiekvieno SVT stebėsenos sistemos sukūrimas (4 principas)

Turi būti nustatyti kontrolės veiksmai siekiant užtikrinti, kad laikomasi nustatytų kritinių ribų, taigi kiekvienas SVT yra kontroliuojamas. Šiuo tikslu reikia atsakyti į klausimus, kas ir kokias užduotis atlieka (kuri kontrolės priemonė taikoma), kur, kada, kaip dažnai ir kaip tai daroma.

Šie kontrolės metodai gali būti oficialiai patvirtinti nurodymais ar procedūromis ir įtraukti į RVASVT planą.

Saugant šios kontrolės duomenų įrašus įgyjama vidaus ir išorės suinteresuotiems asmenims reikalingų įrodymų, kad kontrolė iš tiesų vykdyta.

Kontrolės veiksmingumas yra ribotas dėl:

- žmonių gebėjimų ir susijusios galimų klaidų rizikos,
- tam tikro rizikos veiksnio retumo: kai rizikos veiksnys pasitaiko labai retai, jį yra sunkiau aptikti,
- turimų išteklių: įrangos, biudžeto.

RVASVT darbo grupė turi nustatyti optimalų kontrolės veiksmų dažnį, pirmiausia skirdama dėmesį tiems SVT, su kuriais siejami svarbiausi rizikos veiksniai ir didžiausia rizika.

#### 2.10. Kiekvieno SVT taisomųjų veiksmų nustatymas (5 principas)

Taisomųjų veiksmų imamasi kuo greičiau, kai tik tam tikras SVT yra arba tampa nekontroliuojamas. Šiais veiksmais nustatoma, kas ateityje bus daroma su reikalavimų neatitinkančiu produktu, ir galima atnaujinti SVT kontrolę.

#### 2.11. Tikrinimo metodų nustatymas (6 principas)

Nustatykite metodus, pagal kuriuos bus tikrinama, ar sistema tinkamai veikia:

- pradinį planą, pagal kurį bus atliekama analizė siekiant įsitikinti, kad rizikos veiksnys yra kontroliuojamas taikant RVASVT sistemą,
- pradinio tyrimo pagrindimą eksperto nuomone,
- galutinę kontrolę (patvirtinimą, kad atlikti visi kontrolės veiksmai),
- metinį analizės atlikimo planą,
- „reikalavimų neatitinkančių“ kontrolės rezultatų įvertinimą lyginant su „reikalavimus atitinkančiais“ rezultatais (tai itin naudinga mikotoksinų ar pesticidų analizių atveju),
- vidaus ar išorės auditą ir kt.

Vadovybė turi bent kartą per metus atlikti peržiūrą ir patikrinti esamos RVASVT sistemos veiksmingumą.

#### 2.12. Dokumentų tvarkymo sistemos sukūrimas (7 principas)

Dokumentų tvarkymo sistemą sudaro:

- RVASVT dokumentai apie kiekvieną etapą (kontrolės planus, procedūras, darbo metodus ir kt.), įtrauktą į RVASVT planą,
- RVASVT plane nurodyti įrašai.

Apskritai visi parengti su RVASVT sistema susiję dokumentai (tikrinimo veiksmų ataskaitos ir kt.) turi būti saugomi ir archyvuojami.

## **2 PRIEDĖLIS**

### **PRODUKTŲ DUOMENŲ SANTRAUKOS**

<b>Grūdai</b>	<b>Savybės, didinančios atsparumą tirtiems rizikos veiksniams. Pagrindiniai naudojimo būdai</b>
<b>Avižos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nulukštenti grūdai (pašalinti grūdus gaubiantys žiedažvyniai).</li> </ul> <p><i>Naudojimas:</i> žmonių maistui ir gyvūnų pašarams</p>
<b>Paprastieji kviečiai</b>	<p><i>Naudojimas:</i> miltų ir krakmolo pramonėje, gyvūnų pašarams, salyklo pramonėje, fermentacijai / alkoholio gamybai</p>
<b>Kietieji kviečiai</b>	<p><i>Naudojimas:</i> kruopmilčių gamybai</p>
<b>Kukurūzai</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dideli grūdai, palyginti su kviečiais ir miežiais, todėl juos lengviau vėdinti.</li> </ul> <p><i>Naudojimas:</i> kukurūzų miltų gamybai, krakmolo pramonėje ir gyvūnų pašarams</p>
<b>Pašariniai miežiai</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nulukštenti grūdai (pašalinti prie grūdų prikibę žiedažvyniai).</li> </ul> <p><i>Naudojimas:</i> gyvūnų pašarams</p>
<b>Salykliniai miežiai</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nulukštenti grūdai (pašalinti prie grūdų prikibę žiedažvyniai).</li> </ul> <p><i>Naudojimas:</i> salyklo gamybai.</p>
<b>Griekiai</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Juodi labai kieti lukštai.</li> </ul> <p><i>Naudojimas:</i> miltų pramonėje, žmonių maistui</p>
<b>Rugiai</b>	<p><i>Naudojimas:</i> miltų pramonėje, žmonių maistui, gyvūnų pašarams</p>
<b>Sorgai</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Intensyvios spalvos sluoksnis tarp apyvaisio ir endospermo (sėklos luobelė) – ar jis yra, ar jo nėra, priklauso nuo veislės. Atrodo, kad jį turintys grūdai yra atsparesni pelėsiams.</li> </ul> <p><i>Naudojimas:</i> gyvūnų pašarams</p>
<b>Kvietrugiai</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Labai kieti, tvirtai prie grūdų prikibę žiedažvyniai.</li> <li>Šiai žemės ūkio kultūrai būdingas atsparumas dėl to, kad ji yra kviečio ir rugio hibridas. Dėl šio atsparumo kvietrugiai yra mažiau pažeidžiami ligų.</li> </ul> <p><i>Naudojimas:</i> gyvūnų pašarams</p>
<b>Iš grūdų gauti produktai</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Bet kokie šalutiniai arba gretutiniai produktai, gauti pirmą kartą perdirbant grūdus ir kitus augalinius produktus per vieną arba kelis procesus, apibūdintus procesų žodynyje, kuris pateiktas pagal Reglamentą (EB) Nr. 767/2009 (su pakeitimais) sudaryto pašarinių žaliavų katalogo priedo B dalyje.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Kaip kelis pavyzdžius galima paminėti kukurūzų glitimo pašarą, grūdų distiliavimo atliekas, grūdų sėlenas ir pamiltės, grūdų gemalus, dribsnius ir kt.</li> </ul> <p><i>Naudojimas:</i> gyvūnų pašarams, maistui arba pramoninėms reikmėms.</p>
--	--

Aliejingosios sėklos, baltymingi augalai ir kiti augaliniai produktai	Savybės, didinančios atsparumą tirtiems rizikos veiksniams. Pagrindiniai naudojimo būdai
Žirniai, pupos ir lubinai	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Dėl storos žirnių, pupų ir lubinų sėklų luobelės ir mažo riebalų kiekio jose (žirniuose, pupose) jos yra sėkmingai sandėliuojamos.</li> <li>▪ Pupos yra atsparios <i>Aphanomyces</i> grybams, kurie apninka žirnius (dirvos grybeliui). Be to, laikomos pupų sėklos dėl jų dydžio yra gerai vėdinamos.</li> </ul> <p><i>Naudojimas:</i> gyvūnų pašarams, žmonių maistui (pupos – miltų pramonėje ir kt.).</p>
Rapsai, sojos, linai ir saulėgražos	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Dėl storos rapsų, sojų, linų ir saulėgražų sėklų luobelės ir mažo vandens kiekio jos yra sėkmingai sandėliuojamos.</li> </ul> <p><i>Naudojimas:</i> aliejingųjų sėklų spaudimo pramonėje, aliejaus pramonėje, gyvūnų pašarams</p>
Šalutiniai produktai	<p>Iš grūdų gauti ir ūkio subjekto parduodami produktai</p> <p><i>Naudojimas:</i> gyvūnų pašarams</p>
Iš aliejingųjų sėklų, baltymingų augalų ir kitų augalinių žaliavų gauti produktai	<p>Bet kokie šalutiniai arba gretutiniai produktai, gauti pirmą kartą perdirbant aliejingasias sėklas ir baltymingus augalus bei kitus augalinius produktus per vieną arba kelis procesus, apibūdintus procesų žodynyje, kuris pateiktas pagal Reglamentą (EB) Nr. 767/2009 (su pakeitimais) sudaryto pašarinių žaliavų katalogo priedo B dalyje.</p> <p>Kaip kelis pavyzdžius galima paminėti aliejingųjų sėklų miltus, išspaudas ir lukštus, augalinius aliejus, lecitiną, cukrinių runkelių granules, citrusinių vaisių išspaudų granules, alyvpalmių sėklų išspaudas, maniokų griežinėlius ir kt.</p> <p><i>Naudojimas:</i> gyvūnų pašarams, maistui arba pramoninėms reikmėms.</p>

### **3 PRIEDĖLIS**

## **PROCESO ETAPŲ DUOMENŲ SANTRAUKOS**

## Etapo pavadinimas: ŽALIAVŲ GAVIMAS

### Etapo paskirtis:

- grūdų, aliejingųjų sėklų ir baltymingų augalų žaliavų gavimas, priėmimas ir sandėliavimas;
- produktų identifikavimas ir apibūdinimas;
- gautų produktų klasifikavimas ir paskirstymas;
- bet kokių jų sandėliavimo problemų numatymas ir gerų sandėliavimo sąlygų sudarymas.

### Pagrindiniai nustatyti rizikos veiksniai:

- fizinį, cheminį ar biologinį pavojų keliančios žaliavos gavimas.

### Proceso pobūdis (mechaninis, terminis):

- mechaninis.

### Darbuotojai (pareigos, kvalifikacija):

- priėmimo darbų vadovas ir jam pavaldūs pagal terminuotąsias sutartis dirbantys darbuotojai derliaus nuėmimo laikotarpiu (ėminių ėmimas ir analizė);
- bokštinių aruodų vadovas ir mašinų operatorius bei pagal terminuotąsias sutartis dirbantys darbuotojai (produktų partijų tvarkymas priklausomai nuo jų savybių)

### Įvežamos ir išvežamos žaliavos (grūdai, priemaišos):

Šiame etape grūdai neatskiriami nuo priemaišų, pašalinami tik geriausiai matomi svetimkūniai.

### Aplinka (temperatūros sąlygos):

- įprastos aplinkos sąlygos.

### Įranga (jos buvimo vieta bokštiniame aruode, savybės):

- transporto priemonė,
- ėminių ėmiklis (ėminių ėmimo įranga arba rankinis ėmiklis),
- grotelėmis uždengta žaliavų surinkimo duobė / gulsčioji sandėliavimo platforma.

### Šiame etape vykdomos kontrolės veiksmai ir metodai:

- dokumentai (pristatymo pranešimas);
- transporto priemonės, kuria vežamos prekės, kontrolė<sup>8</sup>: apžiūra (transporto priemonės švaros, techninės priežiūros būklės, uždarymo įtaisų sistemos patikrinimas), kvapo patikra;
- ėminių paėmimas;
- apžiūra ir kvapo analizė;
- konkrečių produkto savybių analizė;
- bet kokia atlikta kontrolė turi būti patvirtinta, siekiant užtikrinti, kad ji yra veiksminga. Tai reiškia, pavyzdžiui, kad reikia analitinėmis ar kitomis priemonėmis įrodyti, jog tam tikras teiginys apie kontrolę yra teisingas ir kontrolė veikia taip, kaip numatyta, ypač remiantis Direktyva Nr. 2002/32, Rekomendacija Nr. 576/2006, taip pat Reglamentu (EB) Nr. 1881/2006 su pakeitimais. Įrašai apie tai turi būti saugomi, kad jais būtų galima remtis ateityje.

<sup>8</sup> Šią transporto priemonės kontrolę gali atlikti ūkio subjekto, prekių savininko arba gavėjo įgalioti darbuotojai (pvz., sunkvežimio vairuotojas tuo atveju, kai naudojamas sunkvežimių pakrovimo savitarnos punktais).



## Etapo pavadinimas: PARUOŠIMAS SANDELIAVIMUI

### Etapo paskirtis:

- reguliuoti įvežamų žaliavų srautus pagal jų džiovavimo pajėgumus, mažinant grūdų pakitimų riziką.

### Pagrindiniai nustatyti rizikos veiksniai:

- pelėsio atsiradimas,
- laukui ir (arba) sandėliui būdingų mikotoksinų susidarymas.

### Proceso pobūdis (mechaninis, terminis):

- mechaninis.

### Darbuotojai (pareigos, kvalifikacija):

- tie patys, kurie priima žaliavas (logistika, laiko sekimas).

### Įvežamos ir išvežamos žaliavos (grūdai, priemaišos):

Grūdai nuo priemaišų šiame etape neatskiriami.

Jei reikia, tikrinamas produkto drėgmės kiekis.

Drėgmės lygis reiškia grūdų drėgnumą.

Pavyzdžiui: \* kukurūzų – 22–45 proc. (apie 35 proc., priklausomai nuo regiono),

\* rapsų >11 proc.,

\* kviečių >16 proc.,

\* žirnių >16 proc.

### Aplinka (temperatūros sąlygos):

- aplinkos sąlygos.

### Įranga (jos buvimo vieta bokštiniame aruode, savybės):

- tvarkymo įranga (krautuvas, grandininis konvejeris, juostinis konvejeris, kaušinis elevatorius, sraigtinis konvejeris),
- bokštiniai aruodai / horizontaliosios saugyklos.

### Šiame etape vykdomi kontrolės veiksmai:

- pradžios data,
- pabaigos data (laiko sekimas, principas FIFO),
- bet kokia atliekama kontrolė turi būti patvirtinta, kad būtų užtikrinta, jog ji yra veiksminga.

## Etapo pavadinimas: DŽIOVINIMAS

### Etapo paskirtis:

- sumažinti grūdų drėgnumą iki tokio lygio, kad sandėliuojami grūdai būtų gerai išlaikyti ir neprarastų savo technologinių savybių.

### Pagrindiniai nustatyti rizikos veiksniai:

- pelėsio atsiradimas,
- laukui ir (arba) sandėliui būdingų mikotoksinų susidarymas,
- dioksinai arba dioksinų tipo PCB, kai naudojamas netinkamas kuras ir (arba) grūdai tiesiogiai liečiasi su degančiomis dujomis dėl netinkamos džiovyklos būklės

### Proceso pobūdis (mechaninis, terminis):

- mechaninis (išvalymas prieš džiovinimą),
- terminis (džiovinimas).

### Darbuotojai (pareigos, kvalifikacija):

- darbuotojai, išmokyti atlikti džiovinimo darbus.

### Įvežamos ir išvežamos žaliavos (grūdai, priemaišos):

- įvežamos žaliavos: prekės, kurių drėgmės lygis yra didesnis negu norma, todėl jas sandėliuojant gali kilti problemų (drėgnuose grūduose yra vidutiniškai 35 proc. vandens ir priemaišų);
- išvežamos žaliavos:
  - po išankstinio išvalymo – priemaišos ir išvalyti grūdai;
  - iš džiovyklos – išvalyti sausi grūdai.

### Aplinka (temperatūra, drėgmės sąlygos):

- aukšta oro temperatūra (70–130 °C) ir didelė drėgmė (60–90 proc.).

### Įranga (jos buvimo vieta bokštiniame aruode, savybės):

- įtaisas, skirtas gumulams suardyti (juo pašalinamos stambios priemaišos),
- džiovykla, sujungta su bokštiniu aruodu arba atskira, vieno arba kelių aukštų,
- bokštinis aruodas, džiovinimo oru įrenginys, ventiliatoriai,
- tvarkymo įranga (kaušinis elevatorius, grandininis konvejeris, juostinis konvejeris, sraigtinis konvejeris ir kt.).

### Šiame etape vykdomi kontrolės veiksmai:

- vandens kiekio grūduose kontrolė,
- grūdų ir oro temperatūros kontrolė.

## Etapo pavadinimas: SANDĒLIAVIMAS

### Etapo paskirtis:

- grūdų ar aliejingųjų sėklų arba jų miltų ar perdirbtų produktų sandėliavimas.

### Pagrindiniai nustatyti rizikos veiksniai:

- pelėsių ir (arba) sandėliams būdingų mikotoksinų ir (arba) salmonelių atsiradimas,
- pritraukiami vabzdžiai,
- savaiminis kaitimas ar savaiminis užsidegimas dėl per didelės drėgmės po vandens nuotėkio, kai gauti produktai nebuvo pakankamai išdžiovinti, arba dėl kondensacijos,
- augalinių aliejų kokybės prastėjimas (laisvųjų riebiųjų rūgščių kiekio didėjimas, oksidacija) ilgai juos laikant be apsauginio paviršinio azoto sluoksnio arba dėl oro drėgmės,
- kryžminis užteršimas pirmiau sandėliuotų produktų liekanomis.

### Proceso pobūdis (mechaninis, terminis):

- mechaninis,
- terminis (vėdinimas).

### Darbuotojai (pareigos, kvalifikacija):

- darbuotojai, išmokyti atlikti sandėliavimo darbus.

### Įvežamos ir išvežamos žaliavos (grūdai, priemaišos):

- įvežamos žaliavos: sausi grūdai arba nesupakuoti perdirbti iš jų gauti (kieti arba skysti) produktai,
- išvežamos žaliavos: atvėsinti sausi ir galbūt išvalyti grūdai arba nesupakuoti perdirbti iš jų gauti (kieti arba skysti) produktai.

### Aplinka (temperatūros sąlygos):

- lauko temperatūra, vėdinimu mažinant sandėliuojamų maistinių ir pašarinių žaliavų temperatūrą.

### Įranga (jos buvimo vieta bokštiniame aruode ar sandėliavimo vietoje, savybės):

- tvarkymo įranga (kaušinis elevatorius, grandininis konvejeris, juostinis konvejeris, sraigtinis konvejeris, kita speciali krovimo arba tvarkymo įranga, kaip antai siurbliai ir kt.),
- bokštinis aruodas / pastatas,
- žaliavos klasifikavimo pagal dydį ir valymo mašina bei tvarkymo įranga,
- ventiliatorius,
- temperatūros jutiklis.

### Šiame etape vykdomi kontrolės veiksmai:

- kontrolė atliekant temperatūros matavimus,
- drėgmės kontrolė, jeigu įmanoma (tuo atveju, jeigu pakyla temperatūra),
- prekių apžiūra ar net kvapo tikrinimas.
- Bet kokia atliekama kontrolė turi būti patvirtinta, kad būtų užtikrinta, jog ji yra veiksminga.

## Etapo pavadinimas: APDOROJIMAS PESTICIDAIS

### Etapo paskirtis:

- neleisti privilioti vabzdžių (prevencinis apdorojimas),
- pašalinti gyvus vabzdžius (naikinamasis apdorojimas).

### Pagrindiniai nustatyti rizikos veiksniai:

- viršijamos didžiausios leidžiamosios sandėliuose naudojamų pesticidų liekanų koncentracijos (DLK),
- cheminis užteršimas patvariomis liekanų dalelėmis,
- kryžminis užteršimas tarp apdorotų ir neapdorotų (tų pačių arba skirtingų rūšių) grūdų naudojant bokštinio aruodo ar tvarkymo įrangą ir užteršimas liekanomis po ankstesnių sienų ir grindų apdorojimų pesticidais.

### Proceso pobūdis (mechaninis, terminis):

- cheminis.

### Darbuotojai (pareigos, kvalifikacija):

- išmokyti darbuotojai.

### Įvežamos ir išvežamos žaliavos (grūdai, priemaišos):

- įvežamos žaliavos: vabzdžių apnikti grūdai ar perdirbti produktai,
- išvežamos žaliavos: apdoroti grūdai ar perdirbti produktai.

### Aplinka (temperatūros sąlygos):

- įprastos aplinkos sąlygos.

### Įranga (jos buvimo vieta bokštiniame aruode ar sandėliavimo vietoje, savybės):

- žaliavų tvarkymo įranga,
- apdorojimo pesticidais įranga.

### Šiame etape vykdomi kontrolės veiksmai:

- ėminių ėmimas;
- apžiūra.

## **Etapo pavadinimas: PARUOŠIMAS PAGAL SUTARTIES REIKALAVIMUS**

### **Etapo paskirtis:**

- pateikti klientui prekių partijas, atitinkančias teisės aktais ir sutartimi nustatytas specifikacijas.

### **Pagrindiniai nustatyti rizikos veiksniai:**

- partijų paskirstymo klaida,
- cheminis ar biologinis produkto partijos užteršimas produktu, keliančiu fizinį, cheminį ar biologinį pavojų, arba naudojant tvarkymo ir sandėliavimo įrangą,
- netyčinis prekių sumaišymas,
- sertifikuotų ir nesertifikuotų produktų (arba kitokios saugos būklės ar kito sutartimi nustatyto statuso produktų) sumaišymas.

### **Proceso pobūdis (mechaninis, terminis):**

- mechaninis.

### **Darbuotojai (pareigos, kvalifikacija):**

- išmokyti darbuotojai.

### **Įvežamos ir išvežamos žaliavos (grūdai, priemaišos):**

- įvežamos žaliavos: apdoroti grūdai, miltai ar kiti perdirbti produktai,
- išvežamos žaliavos:
  - grūdai, miltai arba kiti perdirbti produktai, paruošti pagal sutartimi nustatytas privalomas specifikacijas,
  - rūšiuojant atskirti grūdai (smulkūs grūdai, nuobiros ir kt.),
  - liekanos ir augalinės medžiagos.

### **Aplinka (temperatūros sąlygos):**

- įprastos aplinkos sąlygos.

### **Įranga (jos buvimo vieta bokštiniame aruode ar sandėlio kameroje, savybės):**

- tvarkymo įranga (elevatorius, grandininis konvejeris, juostinis konvejeris, sraigtinis konvejeris),
- konvejerinio svėrimo mašina,
- aruodas ar bunkeris, klasifikavimo pagal dydį mašina, valytuvai-atskirtuvai, siurbliai.

### **Šiame etape vykdomi kontrolės veiksmai:**

- ėminių ėmimas;
- konkrečios analizės pagal sutartį.

## Etapo pavadinimas: IŠSIUNTIMAS IR PRISTATYMAS

### Etapo paskirtis:

- nuvežti prekes į vietą, kur jos bus perduotos kitam savininkui, laikantis jų kokybės ir kiekio reikalavimų, pristatymo termino ir pristatant jas reikiamu adresu.

### Pagrindiniai nustatyti rizikos veiksniai:

- pakrovimo klaida,
- cheminis ar biologinis užteršimas naudojant prekių išsiuntimo ir pristatymo įrangą.

### Proceso pobūdis (mechaninis, terminis):

mechaninis.

### Darbuotojai (pareigos, kvalifikacija):

- kvalifikuoti darbuotojai,
- išsiuntimo / laboratorijos vadovas, už grūdus ar prekybą atsakingas vadovas,
- išvežimą patvirtinantis asmuo, jei prekės išvežamos,
- kvalifikuotas transporto priemonės vairuotojas, higienos taisyklės išmanantis ūkininkas, laivo įgulos narys.

### Įvežamos ir išvežamos žaliavos (grūdai, priemaišos):

- pagal rinkos poreikius paruoštos prekės.

### Aplinka (temperatūra, drėgmės sąlygos):

- įprastos aplinkos sąlygos.

### Įranga (jos buvimo vieta bokštiniame aruode ar sandėliavimo vietoje, savybės):

- bunkeris,
- tvarkymo įranga,
- konvejerinio svėrimo mašina,
- ėminių ėmiklis,
- siurbliai ir žarnos (piltiniams skystiems produktams),
- transporto priemonė:
  - ✓ sunkvežimis:
    - grūdams vežti skirtas (27 tonų) sunkvežimis, kilnojamasis ir vežamasis (12–13 tonų) konteineris, per dugną ištuštinamas užkeliamasis konteineris, užkeliamasis konteineris su užsklanda, cisterna, tentinė priekaba, konteineris,
    - puspriekabė, važiuoklė su fiksuotu ar nuimamu užkeliamuoju konteineriu, krovinius vežti keliais skirta važiuoklė su fiksuota ar nuimama priekaba,
  - ✓ traukinys: speciali cisterna su liukais, atidarymo ir uždarymo įtaisų sistema,
  - ✓ kanalų laivas ar barža mediniu ar metaliniu dugnu, su viena ar keliomis krovinių pavažomis ir krovimo liukais / liukų dangčiais,
- krovimo įrenginiai su pastoge arba be pastogės.

### Šiame etape vykdomi kontrolės veiksmai:

- transporto priemonės kontrolė: apžiūra (transporto priemonės švaros, techninės priežiūros būklės, uždarymo įtaisų sistemos patikrinimas), kvapo patikra,
- ėminių ėmimas,
- pagal sutartį atliekama analizė,
- prekių apžiūra (ar nėra vabzdžių, neįprasto kvapo),
- dokumentų kontrolė (dėl ankstesnio krovinio pobūdžio, taisomųjų veiksmų),
- bet kokia atlikta kontrolė turi būti patvirtinta, siekiant užtikrinti, kad ji yra veiksminga. Tai reiškia, pavyzdžiui, kad reikia analitinėmis ar kitomis priemonėmis įrodyti, jog tam tikras teiginys apie kontrolę yra teisingas ir kontrolė veikia taip, kaip numatyta, ypač remiantis

Direktyva Nr. 2002/32, Rekomendacija Nr. 576/2006, taip pat Reglamentu (EB) Nr. 1881/2006 su pakeitimais. Įrašai apie tai turi būti saugomi, kad jais būtų galima remtis ateityje.

## **4 PRIEDĖLIS**

### **RIZIKOS VEIKSNIŲ DUOMENŲ SANTRAUKOS**



## **Rizikos veiksnių sąrašas**

Toliau išvardyti įvairūs šiame vadove aptariami rizikos veiksniai, kuriuos galima kontroliuoti remiantis higienos praktikos rodikliais ir (arba) RVASVT tyrimu (neišsamus sąrašas<sup>9</sup>).

<b>RIZIKOS VEIKSNYS</b>	<b>RIZIKOS VEIKSNIŲ POVEIKIS</b>	<b>RIZIKOS VEIKSNIŲ KILMĖ</b>	<b>RIZIKOS VEIKSNIŲ ATSIKIDIMO MECHANIZMAI</b>	<b>RIZIKOS VEIKSNIŲ PREVENCIJOS METODAI</b>	<b>RVASVT TYRIMAS</b>
Alergenai	Toksiškumas	Ūk.: žaliavos Subj.: naudojama įranga, darbuotojai	Kryžminis užteršimas	Darbuotojų informuotumo didinimas Įrangos techninė priežiūra	
<i>Bacillus cereus</i>	Toksiškumas	Ūk.: žaliavos, dirvožemis Aplink.: dulės	Temperatūros kilimas – kondensacijos reiškinys	Vėdinimas – grūdų valymas – veiklos vietos valymas	
Svetimkūniai	Higienos praktikos rodikliai	Ūk.: žaliavos Subj.: naudojama įranga, darbuotojai	Informuotumo stoka Techninės priežiūros trūkumas	Darbuotojų informuotumo didinimas Įrangos techninė priežiūra Grūdų valymas	
Dioksinai	Toksiškumas	Ūk.: grūdų džiovykla be šilumokaičio arba naudojamas prastos kokybės kuras Aplink.: oro tarša	Taršos šaltinio artumas	Rizikos analizė ir stebėsenos planas (jei reikia)	
Skalsės	Toksiškumas	Ūk.: tiekiamos užterštos žaliavos	Skleročių buvimas lauke (dirvoje) ir lietingi, drėgni bei vėsūs orai	Rekomendacijos ūkininkams dėl ūkininkavimo metodų, grūdų valymas	Taip
Polcikliniai aromatiniai angliavandeniliai (PAA)	Toksiškumas	Ūk.: tiekiamos užterštos žaliavos	Mazutu kūrenama džiovykla be šilumokaičio	Ūkininkų ir darbuotojų informuotumo didinimas	
Vabzdžiai ir dulkių erkės	<i>Sandėliuojamų maisto produktų pakitimai</i>	Ūk.: užterštos žaliavos Subj.: užteršta įranga	Temperatūros kilimas sandėliuose Kondensacijos reiškinys	Darbuotojų informuotumo didinimas Įrangos švara Vėsinamasis vėdinimas	Taip
Sunkieji metalai	Toksiškumas	– ūk.: žaliavos – aplink.: oro tarša, dirvožemio tarša	– Teršalų kaupimasis – Taršos šaltinio artumas	– Stebėsenos planas – Ūkininkų informuotumo didinimas	
Pelėsiai, įskaitant kūles	<i>Sandėliuojamų maisto produktų</i>	Ūk.: tiekiamos užterštos žaliavos Subj.: netinkami sandėliavimo	Kondensacija Temperatūros kilimas sandėliuose Per ilgą ruošimą	Vėdinimas – grūdų valymas Tinkama ruošimo sandėliavimui	Taip

<sup>9</sup> Dėl konkrečių šiame vadove nenurodytų produktų ūkio subjektams patariama remtis atitinkamais vadovais ([http://ec.europa.eu/food/food/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/food/food/index_en.htm)) atliekant konkrečios rizikos analizes.

	<i>pakitimai</i>	metodai ir sąlygos	sandėliavimui	trukmė Rekomendacijos ūkininkams dėl ūkininkavimo metodų	
Mikotoksinai	<i>Toksiškumas</i>	Ūk.: tiekiamos užterštos žaliavos Subj.: netinkami sandėliavimo metodai ir sąlygos	Temperatūros kilimas sandėliuose Kondensacijos reiškinys Per ilgą ruošimą sandėliavimui	Vėdinimas – grūdų valymas Temperatūros stebėseną Tinkama ruošimo sandėliavimui trukmė	Taip
Radioaktyvumas	<i>Toksiškumas</i>	Aplink.: oro tarša, dirvožemio tarša	Taršos šaltinio artumas	Rizikos analizė ir stebėsenos planas (jei reikia)	
Pesticidų liekanos	<i>Toksiškumas</i>	Subj.: apdorojimo pesticidais įrenginio nuotėkis, klaidingas suregulavimas, netinkamas apdorojimas, perdozavimas ir kt.	Techninės prižiūros trūkumas Informuotumo stoka Žaliavos laikymo daržinėje žinių stoka	Įrangos techninė prižiūra Darbuotojų informuotumo didinimas	Taip
Graužikai ir paukščiai ir (arba) makroskopiniai jų pėdsakai	Higienos praktikos rodikliai	Subj.: netinkama patalpų ir jų aplinkos prižiūra	Patalpos neapsaugotos arba nėra priemonių šiai problemai spręsti	Patalpų apsaugos priemonės (tinkeliai, durys ir kt.) ir prevencinės priemonės	
Salmonelės	Toksiškumas ir higienos praktikos rodikliai	Subj.: kenkėjai  Paukščiai, graužikai ir užterštos žaliavos	Užkrato pernešėjų buvimas	Darbuotojų informuotumo didinimas Patalpų ir jų aplinkos apsauga	
Botaninės priemaišos	Higienos praktikos rodikliai	Ūk.: žaliavos Subj.: naudojama įranga	Informuotumo stoka	Ūkininkų ir darbuotojų informuotumo didinimas Grūdų valymas	

**Pastaba:**

- „darbuotojus“ reikia suprasti kaip ūkio subjekto ar bet kurio kito dalyvaujančio subjekto darbuotojus,

- rizikos veiksnio kilmė: „Ūk.“ – ūkininkas, „Subj.“ – ūkio subjektas, „aplink.“ – aplinka.

Kiekvienas ūkio subjektas, siekdamas užtikrinti savo parduodamų maisto ir pašarų produktų saugą, turi atlikti su savo pardavimo vietomis ir aplinka susijusių rizikos veiksnių tyrimą. Į kai kuriuos šiame sąrašelyje nurodytus rizikos veiksnius galima neatsižvelgti, o kai kada gali reikėti pridėti papildomų veiksnių.

Su pesticidų liekanomis, išskyrus sandėliuose naudotų pesticidų liekanas, sunkiaisiais metalais, svetimkūniais, dioksinais, užkrečiamaisiais mikroorganizmais, graužikais ir paukščiais, alergenais ir radioaktyvumu susijusi santykinė rizika nepriklauso nuo konkretaus proceso etapo; ji valdoma pagal bendrąsias higienos taisykles.

## RIZIKOS VEIKSNIŲ DUOMENŲ SANTRAUKOS

Šiose santraukose išdėstyti įvairūs rizikos veiksniai, apie kuriuos šiame vadove rašoma todėl, kad jie yra užkrečiami ir (arba) toksiški, dėl jų pakinta sandėliuojamų maisto produktų savybės arba jie laikomi taikomos higienos praktikos rodikliais. Kad būtų aiškiau, siekiant apžvelgti rizikos veiksnius, kiekvieno iš jų duomenų santraukoje pateikiama tokia informacija: rizikos veiksnio pobūdis, kilmė, savybės, atsiradimo sąlygos ir, jeigu yra, taikytini teisės aktai.

Rizikos veiksniai yra trijų rūšių.

### Fizinis rizikos veiksnys

- Svetimkūniai

### Cheminiai rizikos veiksniai

- Sunkieji metalai
- Sandėliuose naudotų pesticidų liekanos
- Dioksinai ir furanai, dioksinų tipo PCB, ne dioksinų tipo PCB
- Melaminas
- Nitritai
- Radionuklidai
- Policikliniai aromatiniai angliavandeniliai (PAA)
- Sandėliuose naudotų insekticidų liekanos ir konkrečių augalų apsaugos priemonių liekanų didžiausių leidžiamųjų koncentracijų (DLK) pašaruose viršijimas

### Biologiniai pavojai

- Vabzdžiai ir dulkių erkės
- Graužikai ir paukščiai ir (arba) makroskopiniai jų pėdsakai
- Pelėsiai
- Mikotoksinai
- Salmonelės
- *Bacillus cereus*
- Alergenai (ambrozija)

# SVETIMKŪNIAI

## Rizikos veiksnio pobūdis

- fizinis rizikos veiksnys

## Klasifikavimas

Priemaišų kiekis produktuose yra vienas iš kokybinių kriterijų pagal prekybos sutartis.

Skiriamos keturių rūšių priemaišos:

- skaldyti grūdai
- grūdinės priemaišos
- sudygę grūdai
- įvairios priemaišos
- dražuotos, beicuotos sėklos<sup>10</sup> (tai daugiau sutarties nuostatų klausimas)

Svetimkūnių kategorija priskiriama šios pastarosios rūšies priemaišoms.

## Svarbiausi svetimkūniai:

- stiklas
- plastikas
- metalų dalelės
- žvirgždas, akmenys
- augalų liekanos
- mediena
- dirvožemis
- smėlis

## Kilmė

- tiekiamos žaliavos
- įrangos techninė priežiūra
- darbuotojų pamesti daiktai

## Maisto ir pašarų saugos rizika

Dėl svetimkūnių buvimo gali kilti rizika:

- vartotojų saugumui (galima susipjaustyti stiklo duženomis);
- jų maisto ir pašarų saugai (gali plisti bakterijos).

---

<sup>10</sup> Dražuotos arba beicuotos sėklos yra iš anksto apdorotos sėklos.

# SUNKIEJI METALAI

## Rizikos veiksnio pobūdis

- cheminis rizikos veiksnys

## Klasifikavimas

Sunkiųjų metalų sąvoka vartojama kasdienėje kalboje, tačiau iš tiesų tai yra mineraliniai mikroelementai. Aplinkoje įprastai esama jų pėdsakų (<100 mg/kg). Dauguma mineralinių mikroelementų yra metalai (nors kai kurie iš jų, tokie kaip arsenas ir selenas, yra nemetalai). Dauguma jų yra mikroelementai, t. y. mažomis koncentracijomis jie yra būtini gyvybei palaikyti. Tačiau švinas ir kadmio nėra reikalingi gyvybei palaikyti. Jie yra toksiški metalai, teršalai.

## Kilmė

Jų kaip mikroelementų gali būti grūduose ir šalutiniuose jų produktuose dėl oro taršos (švino) arba dirvožemio taršos (kadmio).

## Maisto ir pašarų saugos rizika

Švinas (Pb), kadmio (Cd) ir gyvsidabris (Hg) nėra būtini gyvybei palaikyti (gyvūnams ir augalams), o arsenas nėra būtinas augalams, tačiau yra būtinas gyvūnams. Jie yra toksiški metalai, teršalai.

Švinas, kadmio ir gyvsidabris yra ypač toksiški ir biologiškai kaupiasi (bioakumuliacija) maisto ir pašarų grandinėje, arsenas (nemetalas) yra būtinas gyvūnams, tačiau greitai tampa toksiškas net ir mažomis dozėmis ir jo kiekį reikia specialiai stebėti.

Kelių sunkiųjų metalų tik kai kurios formos yra toksiškos: organinės formos gyvsidabris yra toksiškesnis negu neorganinis, o neorganinių formų arsenas – toksiškesnis už organinį arseną.

## Teisės aktai

**Maisto produktams** 2006 m. gruodžio 19 d. Reglamente (EB) Nr. 1881/2006 su pakeitimais nustatytos šios didžiausios leistinosios koncentracijos šviežios žaliavos masėje:

- švino: - 0,20 mg/kg grūduose, įskaitant grikius ir ankštinius, 0,10 mg/kg (ppm) augaliniuose aliejuose,
- kadmio: - 0,10 mg/kg grūduose (išskyrus selenas), kviečių gemaluose, kviečių grūduose ir ryžiuose, 0,20 mg/kg sėlenose, kviečių gemaluose, kviečių grūduose, ryžiuose, 0,20 mg/kg sojų pupelėse (ir iš jų gautuose produktuose, kaip antai sojų miltuose ar sojų aliejuje),
- arseno: 0,1 ppm augaliniame aliejuje ir riebaluose (pagal *Codex Alimentarius* normą).

**Augalinės kilmės gyvūnų pašarų žaliavoms** Tarybos direktyvoje 2002/32/EB su pakeitimais nustatytos šios didžiausios leistinosios koncentracijos:

- švino (Pb): 10 mg/kg (ppm) pašarinėse žaliavose,
- kadmio (Cd): 1 mg/kg (ppm) pašarinėse augalinės kilmės žaliavose,
- gyvsidabrio (Hg): 0,1 mg/kg (ppm) pašarinėse augalinės kilmės žaliavose,
- arseno (As): 2 ppm pašarinėse žaliavose ir 4 ppm alyvpalmių sėklų išspaudose (tačiau neorganinio arseno ne daugiau kaip 2 ppm),
- fluoro: 150 mg/kg pašarinėse augalinės kilmės žaliavose.

# SANDĖLIUOSE NAUDOTŲ PESTICIDŲ LIEKANOS

## Rizikos veiksnio pobūdis

- cheminis rizikos veiksnys

## Klasifikavimas

Pesticidas yra bet kokia medžiaga, naudojama kovojant su sandėliuojamuose grūduose esančiais vabzdžiais ir erkėmis arba siekiant neleisti jiems atsirasti.

## Kilmė

- tiekiamos žaliavos
- apdorojimas pesticidais
- apdorojimo pesticidais įranga
- kryžminis užteršimas pirmiau apdorotų krovinių likučiais ar pesticidų liekanomis ant sienų, grindų, tvarkymo įrangos.

## Maisto ir pašarų saugos rizika

- toksiškumas, viršijantis teisės aktų nustatytą koncentracijos ribą.

Kai produktai skirti naudoti PAŠARAMS, svarbu:

- pirma patikrinti PAŠARŲ direktyvoje 2002/32/EB dėl nepageidaujamų medžiagų, ar atitinkamos veikliosios medžiagos yra įtrauktos į jos priedo sąrašą ir ar nustatytas konkretus didžiausias leidžiamas jų kiekis;
- jei ne, tuomet pagal ES pesticidų reglamentą (EB) Nr. 396/2005 (su pakeitimais) sukurtoje duomenų bazėje patikrinkite, ar yra nustatyta pesticidų liekanų didžiausia leidžiamoji koncentracija (DLK) tame pirminiame produkte arba tos grupės produktuose – jei ne, tuomet pirminiems neperdirbtiems produktams bus taikoma nustatytoji didžiausia 0,01 ppm\* koncentracija (\* – apatinė analizinio nustatymo riba) ([http://ec.europa.eu/sanco\\_pesticides/public/index.cfm?event=substance.selection&ch=1](http://ec.europa.eu/sanco_pesticides/public/index.cfm?event=substance.selection&ch=1)).
- patikrinkite, ar taikoma Komisijos reglamento (ES) Nr. 212/2013, kuriuo pakeistas Reglamento (EB) Nr. 396/2005 I priedas, su pakeitimais, 4 išnaša. 4 išnašoje nurodyti keli produktai, kuriems II ir III prieduose nustatytos DLK netaikomos, kai tie produktai (arba jų dalys) naudojami tik kaip gyvūnų pašarų sudedamosios dalys, iki jiems bus pradėtos taikyti atskiros DLK;
- perdirbtų produktų atveju Reglamente (EB) Nr. 396/2005 su pakeitimais numatyta galimybė remtis „perdirbimo veiksniais“ vertinant pesticidų liekanas. Tokie perdirbimo veiksniai dar gali būti įtraukti į Reglamento (EB) Nr. 396/2005 VI priedą (koncentracijos ar atskiedimo veiksniai) ir susiję su pesticido tirpumu riebaluose (F koeficientas) arba vandenyje (oktanolio / vandens pasiskirstymo koeficientas, Log P<sub>ow</sub>), kuriuos galima rasti tarptautinėse cheminės saugos duomenų kortelėse (ICSC) ir kuriuos nustatant taip pat atsižvelgiama į produkto koncentracijos arba atskiedimo veiksnį.

Pagal Reglamento (EB) Nr. 396/2005 su pakeitimais 18 straipsnio 3 dalį valstybės narės gali leisti naudoti produktą, kuriame apdorojimo fumigantais po derliaus nuėmimo liekanų kiekis gali viršyti DLK, jeigu:

- a) toks produktas neskirtas vartoti iškart (atsižvelgiant ir į tai, kad kai kuriuose gautuose kroviniuose fosfino kiekis gali viršyti 0,1 ppm, jeigu tai nekelia pavojaus darbuotojams);
- b) yra sukurta tinkama kontrolės sistema, kuria užtikrinama, kad jeigu tokie produktai tiekiami galutiniam naudotojui ar vartotojui tiesiogiai, jis jų negaus iki tol, kol liekanų kiekiai juose sumažės ir nebeviršys Reglamento (EB) Nr. 396/2005 su pakeitimais II arba III priede nurodytų didžiausių koncentracijų; ir

c) kitos valstybės narės ir Komisija informuotos apie priemones, kurių imtasi.

Reglamento (EB) Nr. 396/2005 su pakeitimais 18 straipsnio 4 dalyje taip pat nustatyta: „Išimtinėmis aplinkybėmis, ypač ir toliau naudojant augalų apsaugos produktus pagal Direktyvos 91/414/EEB 8 straipsnio 4 dalį ar vykdant Direktyvos 2000/29/EB (1) nustatytus įpareigojimus, valstybė narė gali leisti pateikti į rinką ir (arba) jos teritorijoje šerti gyvūnams apdorotą maistą ar pašarus, neatitinkančius šio straipsnio 1 dalies, jeigu toks maistas ar pašarai nekelia nepriimtinos rizikos. Apie tokius leidimus nedelsiant pranešama kitoms valstybėms narėms, Komisijai ir Tarybai, kartu su atitinkamu rizikos įvertinimu, nedelsiant nagrinėti 45 straipsnio 2 dalyje nurodyta tvarka, siekiant konkrečiam laikotarpiui nustatyti laikinuosius DLK ar imtis kitų būtinų priemonių tokių produktų atžvilgiu.“

Į durnaropių (*Datura*) sėklas būtina atsižvelgti nustatant maisto ir pašarų saugos riziką dėl tropano alkaloidų. Taip pat būtina savarankiškai tikrinti grūdus, kurie nėra konkrečiai skirti kūdikių ir mažų vaikų maistui.

ES reglamente (EB) Nr. 260/2008 su pakeitimais, kuriuo į Europos Parlamento ir Tarybos reglamentą (EB) Nr. 396/2005 su pakeitimais įtrauktas VII priedas, paskelbtas medžiagų (fumigantų), kurioms taikoma minėto 18 straipsnio 3 dalis, sąrašas, įskaitant vandenilio fosfidą, aliuminio fosfidą, magnio fosfidą (pastarosios trys medžiagos naudojamos ne tik grūdams, bet ir aliejingosioms sėkloms bei aliejingiesiems vaisiams apdoroti) ir sulfonilfluoridą (tik grūdams).

### **Teisės aktai ir pagrindinės didžiausios leidžiamosios koncentracijos (DLK)**

Yra nustatytos veikliųjų medžiagų, kurios patvirtintos kaip tinkamos sandėliuojamiems grūdams apdoroti, savybės. Aliuminio fosfidas ir magnio fosfidas yra vienintelės patvirtintos medžiagos, kurias leidžiama naudoti apdorojant pesticidais sandėliuojamas aliejingąsias sėklas.

- Reglamentas (EB) Nr. 396/2005 su pakeitimais.
- Jei norite patikrinti duomenis ES pesticidų DLK duomenų bazėje, žr. Sveikatos ir maisto saugos generalinio direktorato svetainės duomenų bazę:  
[http://ec.europa.eu/sanco\\_pesticides/public/index.cfm](http://ec.europa.eu/sanco_pesticides/public/index.cfm).
- Nustatyti ėminių ėmimo metodai vykdant oficialiąją pesticidų liekanų kontrolę pagal ES direktyvą 2002/63/EB.
- Analizės metodai turėtų būti taikomi ir rezultatai aiškinami pagal 2002 m. rugpjūčio 12 d. Komisijos sprendimą 2002/657/EB dėl Tarybos direktyvos 96/23/EB įgyvendinimo.
- Metodo patvirtinimas ir kokybės kontrolės procedūros analizuojant pesticidų liekanas maiste ir pašaruose turėtų būti atliekami pagal dok. SANCO/10684/2009 396/2005.

Reikėtų turėti omenyje, kad bet koks kaip DLK nurodytas skaičius gali būti keičiamas pagal Reglamentą (EB) Nr. 396/2005 su pakeitimais. Daugiau informacijos (pvz., apie auginant augalus naudojamų pesticidų liekanas) žr. ES Sveikatos ir maisto saugos GD augalų apsaugos produktų duomenų bazėje:  
[http://ec.europa.eu/sanco\\_pesticides/public/index.cfm](http://ec.europa.eu/sanco_pesticides/public/index.cfm)  
[http://ec.europa.eu/sanco\\_pesticides/public/index.cfm](http://ec.europa.eu/sanco_pesticides/public/index.cfm)

# DIOKSINAI, DIOKSINŲ TIPO PCB IR NE DIOKSINŲ TIPO PCB

## Rizikos veiksnio pobūdis

- cheminis rizikos veiksnys

## Klasifikavimas

Dioksinais yra patvarieji organiniai teršalai (POT), kurių aptinkama visame pasaulyje ir bet kokiose aplinkos terpėse (visuotinai paplitusios molekulės). Tai molekulės, kurias sunaikinti galima tik veikiant jas labai aukšta temperatūra (jos yra chemiškai ir termiškai stabilios). Be to, jos yra labai lipofiliškos (tirpios riebaluose) ir nelabai biologiškai skaidžios, todėl kaupiasi mitybos grandinėse (bioakumuliacija).

Dioksinais priklauso 75 giminingųjų polichlorintųjų dibenzo-p-dioksinų (PCDD) ir 135 giminingųjų polichlorintųjų dibenzofuranų (PCDF) junginių grupei, iš jų 17 junginių kelia susirūpinimą dėl toksiškumo. Polichlorintieji bifenilai (PCB) yra 209 skirtingų susijusių junginių, kuriuos pagal jų toksines savybes galima suskirstyti į dvi grupes, grupė: dvylikos giminingųjų junginių toksinės savybės yra panašios į dioksinų savybes, todėl šie junginiai dažnai vadinami dioksinų tipo PCB. Kiti PCB neturi dioksinams būdingo toksiškumo, jų toksinės savybės yra kitokios ir jie vadinami ne dioksinų tipo PCB.

Kiekvieno giminingojo dioksinų junginio arba dioksinų tipo PCB toksiškumo lygis yra skirtingas. Siekiant įvertinti bendrą šių skirtingų giminingųjų junginių toksiškumą, kad būtų lengviau vertinti riziką ir atlikti kontrolę reguliavimo tikslais, pradėta vartoti toksinio ekvivalentiškumo faktorių (TEF) sąvoka. Taigi, analizių rezultatai, susiję su visais pavieniais dėl toksiškumo susirūpinimą keliančiais dioksinų ir dioksinų tipo PCB giminingaisiais junginiais, išreiškiami kiekybiniu vienetu – TCDD toksiškumo ekvivalentu (TEQ).

Šešių žymenų arba indikatorinių PCB (PCB 28, 52, 101, 138, 153 ir 180) suma sudaro maždaug pusę viso pašaruose ir maiste esamų ne dioksinų tipo PCB kiekio. Ši suma laikoma tinkamu ne dioksinų tipo PCB paplitimo ir poveikio žmonėms žymeniu. Dėl nustatytų didžiausių leidžiamųjų kiekių ribų reikėtų remtis Direktyva 2002/32/EEB.

## Kilmė

Dioksinais išsiskiria į aplinką iš pramoninių oro teršalų ir per kai kuriuos degimo procesus. Jų aptinkama dirvožemyje ir vandenyje.

PCB anksčiau buvo plačiai naudojami kaip įvairios paskirties medžiagos, ypač kaip dielektriniai skysčiai transformatoriuose, kondensatoriuose ir aušikliuose. Beveik visose pramoninėse šalyse perdirbti ir platinti PCB yra draudžiama nuo praėjusio amžiaus 9-ojo dešimtmečio pabaigos, tačiau šių medžiagų vis dar gali išsiskirti į aplinką iš elektros prietaisų, pastatų dažų ir sandariklių ir atliekų šalinimo vietų, kuriose yra PCB.

## Maisto ir pašarų saugos rizika

Dioksinų sąvoka apima 210 giminingųjų junginių. Iš jų 17 giminingųjų junginių yra toksiški, nors ne visų jų toksiškumo lygis yra vienodas. Siekiant išreikšti šį skirtumą nustatytas toksiškumo ekvivalentiškumo koeficientas (I-TEF) (kiekvienam toksinui taikomas svorinis koeficientas, palyginti su vieneto dydžio koeficientu, kuris priskiriamas pačiam toksiškiausiam dioksinui).

Paimto ėminio toksiškumas nustatomas kiekybiškai įvertinant 17 toksiškų giminingųjų junginių, kuriems taikomi toksiškumo lygiavertiškumo koeficientai. Tai parodo ėminio toksiškumo ekvivalento lygį (ITEQ).



## Stebėseną ir kontrolę

Kai produktai yra kilę iš tokių vietų, kuriose, kaip žinoma, yra su netinkamu džiovyklų valdymu susijusi rizika, reikėtų atlikti reguliarią PCB ir dioksinų tipo PCB stebėseną kartu su tuo, kas nurodyta Reglamente (ES) Nr. 225/2012 su pakeitimais. Priklausomai nuo aptiktų šių medžiagų kiekių (ar jie artimi ribai, kurią pasiekus būtina imtis veiksmų, ar artimi didžiausioms nustatytoms koncentracijoms), reikėtų imtis veiksmų:

- kad būtų surastas ir pašalintas taršos šaltinis ir
- būtų sunaikinti, atšaukti arba pašalinti iš rinkos produktai, kuriuose šių medžiagų kiekiai viršija DLK (pateikiant apie tai pakankamą informaciją kompetentingoms institucijoms ir klientams).

## Teisės aktai ir ES normos

### a) skirta MAISTO PRODUKTAMS:

Maisto produktams skirtame [Reglamente \(EB\) Nr. 1881/2006](#) su paskesniais teisės aktais padarytais pakeitimais nustatyti tokie didžiausi leidžiami atitinkamų medžiagų kiekiai maiste:

Teršalas	Atitinkamas MAISTO produktas	Didžiausi ES leidžiami kiekiai	Pagrindiniai EB teisės aktai	Taikymo data
<b>Bendras dioksinų kiekis</b>	5.12. Augalinis aliejus ir riebalai	<b>DLK: 0,75 pg/g riebalų</b> (WHO-PCDD/F-TEQ)	Reg. 1881/2006, 2006 m. gruodžio 19 d.	2012 m. sausio 1 d.
<b>Bendras dioksinų ir dioksinų tipo PCB kiekis</b>	5.12. Augalinis aliejus ir riebalai	<b>DLK: 1,25 pg/g riebalų</b> (WHO-PCDD/F-TEQ)	Reg. 1881/2006, 2006 m. gruodžio 19 d.	Galioja
<b>Ne dioksinų tipo PCB</b> (Bendras PCB 28, PCB52, PCB 101, PCB 138, PCB153 ir PCB 180 kiekis (ICES-6))	5.12. Augalinis aliejus ir riebalai	<b>DLK: 40 ng/g riebalų</b>	Reg. 1881/2006, 2006 m. gruodžio 19 d.	2012 m. sausio 1 d.
<b>• Benzo(a)pirenas (BaP, policiklinis aromatinis angliavandenilis – PAA)</b>	Aliejus ir riebalai, skirti tiesiogiai žmonėms vartoti arba naudoti kaip maisto sudedamąją dalį	<b>Daugiausia 2,0 ppb (µg/kg drėgnos masės)</b>	Reg. 1881/2006, 2006 m. gruodžio 19 d.	Galioja
<b>BAP4 (bendras benzo(a)pireno, benzo(a)antraceno, benzo(b)fluoranteno ir chrizeno kiekis)</b>	Aliejus ir riebalai, skirti tiesiogiai žmonėms vartoti arba naudoti kaip maisto sudedamąją dalį	<b>DLK: 10,0 ppb (µg/kg)</b>	Reg. 835/2011, 2011 m. rugpjūčio 19 d.	Nuo 2012 m. rugsėjo 1 d.
Teršalas	Atitinkamas MAISTO produktas	Didžiausi ES leistini kiekiai	Pagrindiniai EB teisės aktai	Taikymo data

<b>Dioksinai ir furanai</b>	Grūdai ir aliejingosios sėklos	<b>Valstybių narių kontrolės institucijų VEIKSMŲ LYGIS (WHO-TEQ-2005) <sup>(1)</sup> 0,50 pg/g drėgnos produkto masės</b>	2013 m. gruodžio 3 d. Rekomendacija 2013/711/ES dėl maisto ir pašarų, su pakeitimais, padarytais 2014 m. rugsėjo 11 d. Rekomendacija 2014/663/ES	Nuo 2013 m. gruodžio 3 d.
<b>Dioksinų tipo PCB</b>	Grūdai ir aliejingosios sėklos	<b>Valstybių narių kontrolės institucijų VEIKSMŲ LYGIS (WHO-TEQ-2005) <sup>(1)</sup> 0,35 pg/g drėgnos produkto masės</b>	2013 m. gruodžio 3 d. Rekomendacija 2013/711/ES dėl maisto ir pašarų, su pakeitimais, padarytais 2014 m. rugsėjo 11 d. Rekomendacija 2014/663/ES	Nuo 2013 m. gruodžio 3 d.
<p><sup>(1)</sup> <b>Viršutinės ribinės koncentracijos. Viršutinės ribinės koncentracijos apskaičiuojamos darant prielaidą, kad visos už kiekybinio nustatymo ribą mažesnės įvairių giminingųjų junginių vertės yra lygios kiekybinio nustatymo ribai.</b></p> <p><b>ES 2013 m. gruodžio 3 d. rekomendacijoje 2013/711/ES</b> su pakeitimais, padarytais 2014 m. rugsėjo 11 d. rekomendacija 2014/663/ES (ja pakeista Rekomendacija <b>2011/516/ES</b>), <b>prašoma</b>, kad ES valstybės narės atsitiktine tvarka atliekamomis patikromis stebėtų dioksinų ir furanų buvimą (bendrą PCDD ir PCDF kiekį) ir dioksinų tipo PCB buvimą maisto ir pašarų produktuose; nustatyti tam tikri lygiai, kuriuos pasiekus reikia imtis veiksmų.</p> <p><b>ES 2014 m. birželio 2 d. Reglamentu Nr. 589/2014</b> su pakeitimais nustatyti ėminių ėmimo ir analizės metodai, kuriais siekiama kontroliuoti dioksinų (bendro PCDD ir PCDF kiekio), dioksinų tipo PCB ir ne dioksinų tipo PCB koncentracijas kai kuriuose maisto produktuose, ir panaikintas Reg. (ES) Nr. 252/2012 su pakeitimais.</p>				

**b) skirta PAŠARAMS:**

Pašarams skirtoje [Tarybos direktyvoje 2002/32/EB](#) su vėlesniais teisės aktais padarytais pakeitimais nustatyti tokie didžiausi leidžiami atitinkamų medžiagų kiekiai parašuose (kurių drėgnumas 12 proc.):

Teršalas	Atitinkamas PAŠARO produktas	Didžiausias kiekis arba riba	Pagrindinis teisės aktas
<b>Dioksinai (bendras PCDD ir PCDF kiekis)</b>	a) Augalinės kilmės pašarinės žaliavos, išskyrus augalinį aliejų ir šalutinius jo produktus	<b>Didžiausias kiekis: 0,75 ng/kg (ppt)</b> <b>Lygis, kurį pasiekus imamasi veiksmų:</b> 0,5 ng/kg OMS-PCDD/F-TEQ/kg (ppt) pašare, kurio drėgnumas 12 proc.	Direktyva 2002/32/EB su pakeitimais, padarytais Reglamentu Nr. 277/2012 – tyrimai grindžiami Reg. Nr. 278/2012 (pagr. Reg. Nr. 152/2009)

<b>Dioksinai ir furanai</b>	Grūdai ir aliejingosios sėklos	<b>Valstybių narių kontrolės institucijų VEIKSMŲ LYGIS (WHO-TEQ-2005) <sup>(1)</sup></b> <b>0,50 pg/g drėgnos produkto masės</b>	2013 m. gruodžio 3 d. Rekomendacija 2013/711/ES dėl maisto ir pašarų, su pakeitimais, padarytais 2014 m. rugsėjo 11 d. Rekomendacija 2014/663/ES
<b>Bendras dioksinų ir dioksinų tipo PCB kiekis (bendras PCDD, PCDF ir PCB kiekis)</b>	a) Augalinės kilmės pašarinės žaliavos, išskyrus augalinį aliejų ir šalutinius jo produktus	<b>Didžiausias kiekis 1,25 ng/kg (ppt) OMS-PCDD/F-PCB-TEQ/kg pašare, kurio drėgnis 12 proc.</b>	Direktyva 2002/32/EB su pakeitimais, padarytais Reglamentu Nr. 277/2012 – tyrimai grindžiami Reg. Nr. 278/2012 (pagr. Reg. Nr. 152/2009)
<b>Dioksinų tipo PCB</b>	a) Augalinės kilmės pašarinės žaliavos, išskyrus augalinį aliejų ir šalutinius jo produktus	<b>Lygis, kurį pasiekus imamasi veiksmų: 0,35 ng/kg (ppt) OMS-PCDD/F-TEQ/kg pašare, kurio drėgnis 12 proc.</b>	Direktyva 2002/32/EB su pakeitimais, padarytais Reglamentu Nr. 277/2012 – tyrimai grindžiami Reg. Nr. 278/2012 (pagr. Reg. Nr. 152/2009)
<b>Dioksinų tipo PCB</b>	Grūdai ir aliejingosios sėklos	<b>Valstybių narių kontrolės institucijų VEIKSMŲ LYGIS (WHO-TEQ-2005) <sup>(1)</sup></b> <b>0,35 pg/g drėgnos produkto masės</b>	2013 m. gruodžio 3 d. Rekomendacija 2013/711/ES dėl maisto ir pašarų, su pakeitimais, padarytais 2014 m. rugsėjo 11 d. Rekomendacija 2014/663/ES
<b>Ne dioksinų tipo PCB (bendras PCB 28, PCB 52, PCB 101, PCB 138, PCB 153 ir PCB 180 kiekis (ICES – 6))</b>	a) Augalinės kilmės pašarinės žaliavos	<b>Didžiausias kiekis: 10 µg/kg (ppb) pašare, kurio drėgnis 12 proc.</b>	Direktyva 2002/32/EB su pakeitimais, padarytais Reglamentu Nr. 277/2012 – tyrimai grindžiami Reg. Nr. 278/2012 (pagr. Reg. Nr. 152/2009)

<b>Teršalas</b>	<b>Atitinkamas PAŠARO produktas</b>	<b>DLK arba riba</b>	<b>Pagrindinis teisės aktas</b>
Dioksinai (bendras PCDD ir PCDF kiekis)	b) Augalinis aliejus ir šalutiniai jo produktai	<b>Didžiausias kiekis: 0,75 ng/kg</b> <b>Lygis, kurį pasiekus imamasi veiksmų: 0,5 ng/kg OMS-PCDD/F-TEQ/kg (ppt) pašare, kurio drėgnumas 12 proc.</b>	Direktyva 2002/32/EB su pakeitimais, padarytais Reglamentu Nr. 277/2012 – tyrimai grindžiami Reg. Nr. 278/2012 (pagr. Reg. Nr. 152/2009)

Bendras dioksinų ir dioksinų tipo PCB kiekis (bendras PCDD, PCDF ir PCB kiekis)	b) Augalinis aliejus ir šalutiniai jo produktai	<b>Didžiausias kiekis</b> <b>1,5 ng/kg</b> OMS-PCDD/F-PCB-TEQ/kg (ppt) pašare, kurio drėgnis 12 proc.	Direktyva 2002/32/EB su pakeitimais, padarytais Reglamentu Nr. 277/2012 – tyrimai grindžiami Reg. Nr. 278/2012 (pagr. Reg. Nr. 152/2009)
Dioksinų tipo PCB	b) Augalinis aliejus ir šalutiniai jo produktai	<b>Lygis, kurį pasiekus imamasi veiksmų:</b> 0,5 ng/kg - i- (ppt) OMS-PCDD/F-TEQ/kg (ppt) viršutinė ribinė koncentracija pašare, kurio drėgnis 12 proc.	Direktyva 2002/32/EB su pakeitimais, padarytais Reglamentu Nr. 277/2012 – tyrimai grindžiami Reg. Nr. 278/2012 (pagr. Reg. Nr. 152/2009)
<p><b>Dioksinų ir PCB kiekių PAŠARŲ produktuose nustatymas pagal 2012 m. kovo 28 d. ES reglamentą Nr. 278/2012, kuriuo iš dalies pakeistas Reglamentas Nr. 152/2009. 2014 m. birželio 20 d. ES Reglamentu Nr. 709/2014 iš dalies pakeista Reglamento Nr. 152/2009 V priedo B dalis dėl dioksinų (PCDD / PCDF) ir dioksinų tipo PCB kiekių nustatymo metodų. ES 2013 m. gruodžio 3 d. rekomendacijoje 2013/711/ES su pakeitimais, padarytais 2014 m. rugsėjo 11 d. rekomendacija 2014/663/ES (ja pakeista Rekomendacija 2011/516/ES), prašoma, kad ES valstybės narės atsitiktine tvarka atliekamomis patikromis stebėtų dioksinų ir furanų buvimą (bendrą PCDD ir PDCFS kiekį) ir dioksinų tipo PCB buvimą maisto ir pašarų produktuose; nustatyti tam tikri lygiai, kuriuos pasiekus reikia imtis veiksmų.</b></p>			

### Ėminių ėmimas ir analizė

Dėl šių produktų ėminių ėmimo ir analizės žr.:

- Reglamentą (ES) Nr. 252/2012, kuriuo nustatomi ėminių ėmimo ir analizės metodai, taikomi vykdant dioksinų, dioksinų tipo PCB ir ne dioksinų tipo PCB koncentracijos tam tikruose maisto produktuose oficialiąją kontrolę (juo **panaikintas** Reglamentas (EB) Nr. 1883/2006).
- Reglamentą (ES) Nr. 152/2009, nustatantį oficialiai **PAŠARŲ** kontrolei taikytinus Bendrijos ėminių ėmimo ir analizės metodus (I priedas, p. 4, dėl ėminių ėmimo, II priedas, p. 9, dėl bendrųjų analizės metodams taikomų nuostatų, ir V priedo B dalis, p. 97, dėl dioksinų (PCDD / PCDF) ir dioksinų tipo PCB nustatymo), su pakeitimais, padarytais Reglamentu (ES) Nr. 278/2012 dėl dioksinų ir polichlorintų bifenilų koncentracijos nustatymo.
- Reglamentą (EB) Nr. 333/2007 su pakeitimais, neseniai padarytais Reglamentu (EB) Nr. 836/2011, kuriame nustatyti ėminių ėmimo ir analizės metodai vykdant švino, kadmio, gyvsidabrio, neorganinio alavo, 3-MCPD ir benzo(a)pireno **MAISTE** kontrolę.

# VABZDŽIAI IR DULKIŲ ERKĖS

## Rizikos veiksnio pobūdis

- biologinis rizikos veiksnys

## Klasifikavimas

Vabzdžiai ir erkės priklauso nariuotakojų grupei, kuriai būdinga gana kieta kūną dengianti odelė (kutikulė). Vabzdžiai pakeičia grūdų ir kitų iš jų gautų produktų savybes ir yra gedimo bei taršos šaltinis. Erkės daugiausia maitinasi grūdų nuobiromis arba pelėsiais (antriniai kenkėjai). Ne visada įmanoma nustatyti vabzdžių užterštą produkto partiją. Kai kurie vabzdžiai, pavyzdžiui, straubliukai, vystosi grūdo viduje.

Svarbiausi sandėliuojamuose grūduose ir kituose iš jų perdirbtuose produktuose aptinkami vabzdžiai ir erkės yra:

- Vabzdžiai

aruodinis straubliukas, ryžinis straubliukas, *Tribolium castaneum*, *Tribolium confusum*, *Oryzaephilus surinamensis*, *Cryptolestes*, grūdinis skaptukas, kapravabalis, *Tenebroides mauritanicus*, *Cadra calidella*, grūdinė kandis *Sitotroga cerealella*;

- erkės:

miltinės erkės, rapsų erkės, plaukuotosios erkės, *Cheyletiella*.

## Kilmė

- įranga (sandėliavimo ir tvarkymo reikmenys),
- tiekiamos žaliavos.

## Vystymosi sandėliuojamuose grūduose veiksniai

- temperatūra
- vandens kiekis grūduose ir iš jų perdirbtuose produktuose

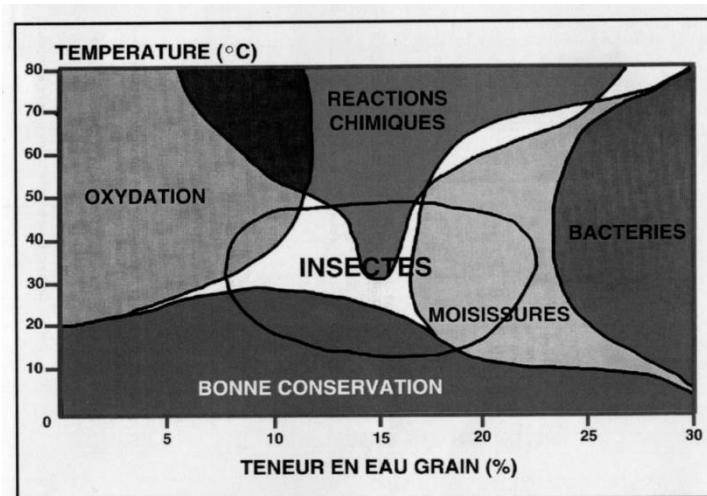
## Vabzdžių išlikimas

- Kai temperatūra nesiekia 12 °C ribos, vabzdžiai nustoja vystytis.
- Kelias savaites veikiami žemesnės negu 5 °C temperatūros vabzdžiai žūsta.
- 3 minutes veikiami 60 °C temperatūros vabzdžiai sunaikinami.

## Erkių išlikimas

- Įvairių rūšių erkės yra labai nevienodai jautrios žemai temperatūrai.
- 5 valandas veikiamos aukštos (45 °C) temperatūros žūsta visų rūšių erkės.

Tolesnėje diagramoje parodyta grūdų masei gresianti rizika priklausomai nuo jos temperatūros ir vandens kiekio joje:



PRANCŪZŲ K.	LIETUVIŲ K.
REACTIONS CHIMIQUES	CHEMINĖS REAKCIJOS
OXYDATION	OKSIDACIJA
INSECTES	VABZDŽIAI
BACTERIES	BAKTERIJOS
MOISSURES	PELĖSIAI
BONNE CONSERVATION	GERAS SANDĖLIAVIMAS
TENEUR EN EAU GRAIN (%)	VANDENS KIEKIS GRŪDUOSE (%)

Šaltinis:

Francis Fleurat-Lessard ir Bernard Cahagnier  
INRA (Vilnav d'Ornonas ir Nantas)

### Maisto ir pašarų saugos rizika

Mikrobų pernešėjai.

# GRAUŽIKAI, PAUKŠČIAI IR (ARBA) MAKROSKOPINIAI JŲ PĖDSAKAI

## Rizikos veiksnio pobūdis

- biologinis rizikos veiksnys

## Klasifikavimas

Vartodami grūdus arba kitus iš jų perdirbtus produktus graužikai ir paukščiai padaro žalos, sugadina, užteršia ir pakeičia grūdus arba kitus iš jų perdirbtus produktus.

- Sandėliuojamus grūdus dažnai apninka tokie graužikai kaip žiurkės, pelės ir voverės.
- Iš paukščių tai yra daugiausia balandžiai, žvirbliai, o uostuose – žuvėdros.

## Kilmė

Prastai prižiūrimos arba saugomos:

- patalpos
- išorės aplinka

## Maisto ir pašarų saugos rizika

Mikrobų pernešėjai.

Paukščiai perneša daugiau kaip 60 ligų, tarp jų ir ūminės kvėpavimo takų ligos histoplazmozės, sukėlėjas, taip pat ekto parazitus ir salmoneles.

Paukščių išmatos turi ėsdinančių savybių ir gali pakenkti pastatų stogams, sienoms ir bet kokioms lauke laikomoms mašinoms. Lizdų nuobiros taip pat gali užkimšti nuotekų latakus ir griovius.

## Techninės intervencijos

Trys dažniausi intervenciniai metodai prieš paukščius yra:

- atbaidančios priemonės, kad paukščiams būtų sunkiau bendrauti arba perėti;
- paukščių neįsileidimas: šios priemonės padeda neleisti paukščiams perėti ir jų neįsileisti. Duris reikėtų laikyti uždarytas, kai jomis nesinaudojama, ir visus išorės sienų angas reikėtų sandariai uždengti tinklais ar kitomis medžiagomis;
- perkėlimas: paukščių iškeldinimas kartu su lizdais.

# PELĖSIAI

## Rizikos veiksnio pobūdis

- biologinis rizikos veiksnys

## Klasifikavimas

Pelėsiai yra labai įvairių maždaug 11 000 rūšių organizmų grupė; iš jų beveik 100 rūšių pelėsiai geba gaminti mikotoksinus. Šias toksinus gaminančias rūšis galima priskirti *Deuteromycota* ir *Ascomycota* klasėms. Pelėsiai taip pat yra gerai žinomi alergenai. Pelėsiams augant gali didėti tikimybė, kad susidarys mikotoksinų. Kai kurie pelėsiai taip pat sukelia alergiją gyvūnams arba žmonėms.

- Pelėsiai išaugina sporų (tokie yra jų plitimo mechanizmai), kurios išlieka gyvybingos labai ilgai. Šios sporos plinta per orą arba vandenį ir kolonizuoja naujus substratus.
- Kai pelėsio augimas yra pakankamai toli pažengęs, jis suformuoja micelį (šiuo bendru terminu vadinamos visos siūlų pavidalo ataugos, sudarančios vegetatyvinę grybo dalį), matomą plika akimi.
- Nefotosintetinantys pelėsiai gali augti tik organinėse terpėse, jas pažeisdami, pakeisdami jų išvaizdą arba juslines savybes.
- Laukuose augančių grybelių tipai

Dažniausi tipai yra *Alternaria*, *Fusarium*, *Helminthosporium*, *Epicoccum*, *Septoria* ir *Verticillium*; šiai florai vystytis reikia drėgmės, sandėliuojamuose grūduose ji paprastai sunyksta.

- Tarpinių grybelių tipai

Tai pelėsiečiai, tokie kaip *Rhizopus*, *Absidia* ir *Mucor*, ir kai kurios mielės: šių tipų grybeliai daugiausia vyrauja tam tikromis sąlygomis ir daugiausia tokiuose grūduose, kurie nėra pakankamai sausi.

- Sandėliuose augančių grybelių tipai  
Daugiausia *Aspergillus* ir *Penicillium*.

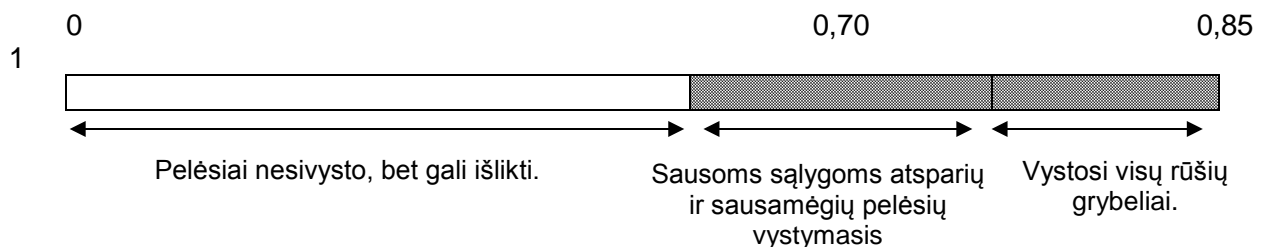
## Kilmė

- Tiekiamos žaliavos
- Sandėliavimo metodai ir sąlygos
- Įranga (sandėliavimo ir tvarkymo reikmenys),

## Vystymosi veiksniai

Fizinės sąlygos, turinčios įtakos pelėsių augimui sandėliuojamuose grūduose:

- santykinis drėgnis, kurį galima palyginti su grūdų ar kitų iš jų perdirbtų žaliavų drėgnumu. Padidėjęs vandens kiekis produktuose paskatina pelėsių augimą.
- Vandens aktyvumas ( $A_w$ ), lygus santykiniam drėgniui, padalytam iš 100.



- Temperatūra

Daugumos pelėsių optimalus augimas yra nuo 25 iki 35 °C temperatūroje; kylant temperatūrai jų augimas spartėja.

- pH

Pelėsiai auga, kai pH yra nuo 2 iki 11.



Cheminės sąlygos, turinčios įtakos pelėsių augimui sandėliuojamuose grūduose:

- aplinkos oro sudėtis

Kuo mažiau deguonies yra aplinkos ore, tuo lėčiau auga pelėsiai, kurie yra aerobiniai organizmai. Tačiau mažai tikėtina, jog deguonies kiekis gali sumažėti tiek, kad pelėsių augimas sulėtėtų.

Reikėtų atkreipti dėmesį ir į skalsių skleročius.

### **Maisto ir pašarų saugos rizika**

Pelėsiai patys nekelia tiesioginės rizikos maisto ir pašarų saugai, tačiau yra patikimi rodikliai, iš kurių galima spręsti apie kitus potencialius rizikos veiksnius.

### **Teisės aktai**

- Konkrečių teisės aktų nėra.

# MIKOTOKSINAI

## Rizikos veiksnio pobūdis

- biologinis rizikos veiksnys

## Klasifikavimas

Mikotoksinais yra kai kurių pelėsių gaminami „antriniai metabolitai“. Tai labai mažos molekulinės masės molekulės; jos nėra baltyminės, todėl nesukelia imuninio atsako.

Mikotoksinais yra gamtiniai maisto ir gyvūnų pašarų teršalai. Jie yra atsparūs bet kokiam apdorojimui, sterilizavimui, oksidacijai, rūgštingumui ir šarmingumui ir užterštame produkte išlieka kur kas ilgiau negu juos pagaminę pelėsiai. Tačiau ne visi pelėsiai gamina toksinus ir ne visos toksinus gebančių gaminti pelėsių rūšių atmainos tai daro sistemingai, net jei susidaro visos optimalios toksinų gamybai sąlygos.

## Lauke susidarantys mikotoksinais

Mikotoksinais	Pelėsiai	Svarbiausios terpės
Trichotecenai	<i>Fusarium</i>	Kukurūzai, miežiai, kviečiai, avižos
Zearalenonas	<i>Fusarium graminearum</i>	Kukurūzai, kviečiai, sorgai
Fumonizinais	<i>Fusarium moniliforme</i>	Kukurūzai
Aflatoksinais*	<i>Aspergillus flavus</i> ir <i>Aspergillus parasiticus</i>	Kukurūzai
Skalsių alkaloidai	<i>Claviceps purpurea</i>	Rugiai ir kviečiai

\* Aflatoksinais yra daugiausia sandėlių mikotoksinais, tačiau išskirtinėmis klimato sąlygomis ir dėl apnikusių kenkėjų jie gali būti pelėsių išskiriami ir ant auginamų augalų.

2012 m. kovo mėn. ES paskelbta 2012 m. kovo 15 d. Komisijos rekomendacija 2012/154/ES dėl skalsių alkaloidų pašaruose ir maisto produktuose stebėsenos, kurioje valstybių narių paprašyta drauge su aktyviai dalyvaujančiais pašarų ir maisto ūkio subjektais stebėti, ar nėra skalsių alkaloidų grūduose ir grūdų produktuose, skirtuose vartoti žmonėms arba gyvūnų pašarams, ganyklose ir pašarinėse žolėse, kombinuotuosiuose pašaruose ir maisto produktuose.

Valstybės narės turėtų imti ir tirti ėminius dėl bent šių skalsių alkaloidų:

- ergokristino ir ergokristinino,
- ergotamino ir ergotaminino,
- ergokriptino ir ergokriptinino,
- ergometrino ir ergometrinino,
- ergozino ir ergozinino,
- ergokornino ir ergokorninino.

Kai tik įmanoma, valstybės narės turėtų kartu nustatyti skleročių sudėtį ėminyje, kad daugiau sužinotų apie skleročių ir konkrečių skalsių alkaloidų kiekio ryšį.

2013 m. kovo 27 d. ES paskelbė Komisijos rekomendaciją 2013/165/ES dėl toksinų T-2 ir HT-2 grūduose ir grūdų produktuose, kurioje paprašė valstybių narių, aktyviai bendradarbiaujant su pašarų ir maisto ūkio subjektais, stebėti, ar nėra toksinų T-2 ir HT-2 grūduose ir grūdų produktuose, skirtuose žmonėms vartoti ar gyvūnams šerti (neįskaitant ryžių ir ryžių produktų). Taip siekiama paskatinti kartu analizuoti ėminius dėl T2 ir HT-2 bei kitų *Fusarium* toksinų, tokių kaip deoksinivalenolis, zearalenonas ir fumonizinas B1 + B2, kad būtų galima įvertinti, kaip dažnai jų būna kartu. Imdami ir tirdami MAISTO produktų ėminius ūkio subjektai turėtų remtis

Reglamentu (EB) Nr. 401/2006 (I priedo B dalis ir II priedo 4.3.1 punkto g papunktis), o PAŠARŲ produktų atveju turėtų būti taikomas Reglamentas (EB) Nr. 152/2009 su pakeitimais. Rekomendacijoje 2013/165/ES pateiktos rekomenduojamos kiekybinio nustatymo ir aptikimo ribos. Tuo atveju, jeigu būtų (pakartotinai) nustatyti kiekiai, didesni negu rekomenduojami kiekiai, valstybės narės turėtų, aktyviai dalyvaujant maisto ir pašarų ūkio subjektams, atlikti tyrimą ir nustatyti, kokių priemonių reikėtų imtis, kad tokių kiekių ateityje nebūtų arba jie būtų mažesni, taip pat nustatyti pašaro ir maisto produktų perdirbimo procesų poveikį T-2 ir HT-2 toksinų buvimui. Valstybės narės turėtų reguliariai (bent kas metus) pateikti Europos maisto saugos tarnybai (EFSA) analizių rezultatus, sukauptus vienoje duomenų bazėje.

### Sandėliuose susidarantys mikotoksinai

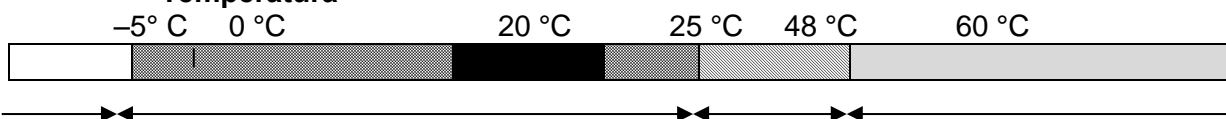
Mikotoksinai	Pelėsiai	Svarbiausios terpės
Ochratoksinai	<i>Aspergillus ochraceus</i> <i>Penicillium viridicatum</i>	Kukurūzai, miežiai, kviečiai
Citrininas	<i>Penicillium citrinum</i>	Miežiai, rugiai, avižos, kukurūzai
Sterigmatocistinas	<i>Aspergillus versicolor</i>	Kviečiai
Aflatoksinai	<i>Aspergillus parasiticus</i> <i>Aspergillus flavus</i>	Kukurūzai, sorgai, aliejingosios sėklos

### Kilmė

- Tiekiamos žaliavos
- Sandėliavimo metodai ir sąlygos

### Vystymosi veiksniai

- **Temperatūra**



Vystymasis sulėtėja, tada sustoja, tačiau pelėsiai išgyvena. Mikotoksinų sintezė sustoja.

Pelėsių vystymasis ir mikotoksinų gamyba.

Pelėsių vystymasis sulėtėja. Mikotoksinų sintezė sustoja.

Pelėsiai pradeda nykti.

Mikotoksinai nėra labai jautrūs karščiui, jie yra atsparūs bet kokiam terminiam apdorojimui, šiuo metu naudojamam maisto perdirbimo pramonėje.

- **pH**



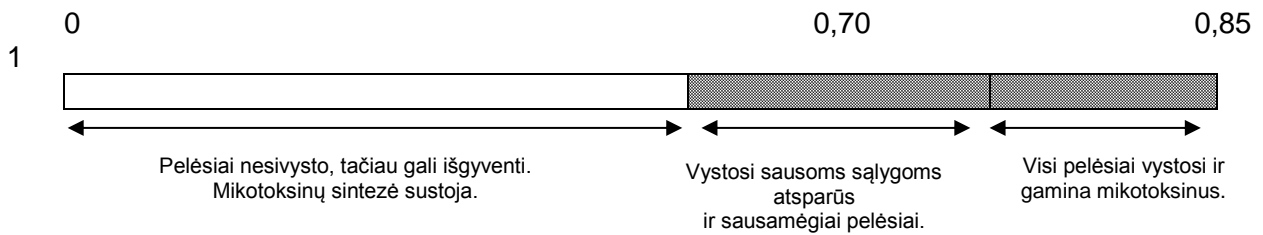
Pelėsiai negali vystytis, bet gali išgyventi. Mikotoksinų sintezė sustoja.

Galimas pelėsių vystymasis ir mikotoksinų susidarymas.

Pelėsiai negali vystytis, bet gali išgyventi. Mikotoksinų sintezė sustoja.

Mikotoksinai yra stabilūs nepriklausomai nuo pH.

- **Vandens aktyvumas (Aw)**



Kuo didesnis yra grūdų vandens aktyvumas ( $A_w$ ), tuo daugiau mikotoksinų gamina net ir atsparių sausoms sąlygoms arba sausamėgių rūšių pelėsiai.

### Maisto ir pašarų saugos rizika, keliami aflatoksinų ir ochratoksinų

- toksiškumas inkstams
- kancerogenezė
- imuninės sistemos slopinimas

### Teisės aktai

- Draudžiama maišyti produktus, atitinkančius reikalavimus dėl leistinų didžiausių mikotoksinų kiekių, su jų neatitinkančiais produktais (neatmiešimo taisyklė).
- Didžiausi leistini mikotoksinų kiekiai maiste (pagrindinis teisės aktas yra 2006 m. gruodžio 19 d. Reglamentas (EB) Nr. 1881/2006 su pakeitimais).
- **Aflatoksinai:**  
grūduose ir aliejingosiose sėklose (išskyrus kukurūzus) gali būti iki:
  - 2  $\mu\text{g}/\text{kg}$  aflatoksino B1,
  - 4  $\mu\text{g}/\text{kg}$  visų aflatoksinų (B1+B2+G1+G2);
 kukurūzuose, kurie rūšiuojami ar kitaip fiziškai apdorojami prieš skiriant juos tiesiogiai žmonėms vartoti arba naudoti kaip maisto sudedamąsias dalis, gali būti iki:
  - 5  $\mu\text{g}/\text{kg}$  aflatoksino B1,
  - 10  $\mu\text{g}/\text{kg}$  visų aflatoksinų (B1+B2+G1+G2).

Reglamentu (EB) Nr. 165/2010 iš dalies pakeistas Reglamentas (EB) Nr. 1881/2006 su pakeitimais, nustatant kai kurias didžiausias leistinas aflatoksinų koncentracijas maistui skirtose aliejingosiose sėklose:

- 2.1.1. žemės riešutuose ir kitose aliejingosiose sėklose (\*), kurios prieš vartojant maistui arba naudojant kaip maisto produktų sudedamąsias dalis turi būti rūšiuojamos arba kitaip fiziškai apdorojamos, išskyrus žemės riešutus ir kitas aliejingasias sėklas, skirtas rafinuotam augaliniam aliejui spausti: aflatoksino B1 – 8,0 ppb, o aflatoksinų B1+B2+G1+G2 – 15,0 ppb.
- 2.1.5. žemės riešutuose ir kitose aliejingosiose sėklose (\*) bei iš jų perdirbtuose produktuose, skirtuose tiesiogiai žmonėms vartoti arba naudoti kaip maisto produktų sudedamąsias dalis, išskyrus rafinuoti skirtą nevalytą augalinį aliejų ir rafinuotą augalinį aliejų.

*Pastaba. Tiesiogiai žmonėms vartoti skirtame nevalytame augaliniame aliejuje aflatoksino B1 kiekio riba taip pat yra 2,0 ppb, o aflatoksinų B1+B2+G1+G2 bendro kiekio – 4,0 ppb.*

- **Ochratoksinas A:**
  - 5  $\mu\text{g}/\text{kg}$  neperdirbtuose grūduose (įskaitant neapdorotus ryžius ir grikius),
  - 3  $\mu\text{g}/\text{kg}$  grūdų šalutiniuose produktuose (įskaitant perdirbtus grūdų produktus ir javų grūdus, skirtus tiesiogiai vartoti žmonėms),
  - 8  $\mu\text{g}/\text{kg}$  kviečių glitime, kuris tiesiogiai vartotojams neparduodamas.

Reglamentu (ES) Nr. 844/2011 nustatytos konkrečios sertifikavimo prieš eksportą taisyklės, skirtos ochratoksino A kontrolei Kanadoje, į ES eksportuojant kviečius ir kviečių miltus.

- **Deoksinivalenolis (taip pat vadinamas vomitoksinu):**
  - 1 250 pg/kg neperdirbtuose grūduose, išskyrus kietuosius kviečius, avižas ir kukurūzus,
  - 1 750 pg/kg kietuosiuose kviečiuose, avižose ir kukurūzuose (išskyrus neperdirbtus kukurūzus, skirtus perdirbti drėgnojo malimo būdu).
- **Zearalenonas:**
  - 100 pg/kg neperdirbtuose grūduose, išskyrus kukurūzus,
  - 350 pg/kg kukurūzuose (išskyrus neperdirbtus kukurūzus, skirtus perdirbti drėgnojo malimo būdu).
- **Fumoniziniai:**
  - 4 000 pg/kg neperdirbtuose kukurūzuose (išskyrus neperdirbtus kukurūzus, skirtus perdirbti drėgnojo malimo būdu),
  - 1 000 pg/kg tiesiogiai žmonėms vartoti skirtuose kukurūzuose.

- **T2 ir HT2:**

ES rekomendacijoje 2013/165/ES nustatyti orientaciniai bendrų T-2 ir HT-2 kiekių (pg/kg – ppb) lygiai grūduose ir grūdų produktuose (išskyrus ryžius), kuriuos viršijus turėtų būti atliekami tyrimai, ypač kai tokio lygio viršijimas nustatomas pakartotinai (orientaciniai lygiai NĖRA maisto ir pašarų saugos lygiai!):

- neperdirbtuose grūduose: 200 ppb miežiuose (įskaitant salyklinius miežius) ir kukurūzuose, 1 000 ppb avižose (su lukštais) ir 100 ppb kviečių, rugių bei kitų javų grūduose;
- tiesiogiai žmonėms vartoti skirtuose grūduose (kurie yra išdžiovinti, išvalyti, nulukštenti ir išrūšiuoti ir daugiau nebebus valomi ir rūšiuojami prieš tolesnį perdirbimą maisto grandinėje): 200 ppb avižose, 100 ppb kukurūzuose ir 50 ppb kituose grūduose.

▪ Didžiausi leidžiami mikotoksinų kiekiai pašariniuose produktuose (pagrindinis teisės aktas yra Direktyva 2002/32/EB su pakeitimais).

- **Aflatoksinas B1:**
  - 0,02 mg/kg visose žaliavose.
- Rekomenduojami didžiausi mikotoksinų kiekiai gyvūnų pašarams skirtuose grūduose (Komisijos rekomendacija 2006/576/EB):
  - **Deoksinivalenolis:**
    - 8 mg/kg visuose grūduose ir ne daugiau kaip 12 ppm kukurūzų šalutiniuose produktuose (DDGS/CGF).
  - **Zearalenonas:**
    - 2 mg/kg visuose grūduose ir ne daugiau kaip 3 ppm kukurūzų šalutiniuose produktuose (DDGS/CGF).
  - **Ochratoksinas A:**
    - 0,25 mg/kg visuose grūduose.
  - **Fumoniziniai B1 + B2:**
    - 60 mg/kg visuose grūduose (daugiausia jų būna kukurūzuose ir kukurūzų šalutiniuose produktuose).

▪ **T2 ir HT2:**

ES rekomendacijoje 2013/165/ES nustatyti orientaciniai bendrų T-2 ir HT-2 kiekių (pg/kg – ppb) lygiai grūduose ir grūdų produktuose (išskyrus ryžius), kuriuos viršijus turėtų būti atliekami tyrimai, ypač kai tokio lygio viršijimas nustatomas pakartotinai (orientaciniai lygiai NĖRA maisto ir pašarų saugos lygiai!):

- neperdirbtuose grūduose: 200 ppb miežiuose (įskaitant salyklinius miežius) ir kukurūzuose, 1 000 ppb avižose (su lukštais) ir 100 ppb kviečių, rugių bei kitų javų grūduose;
- pašarams ir kombinuotiesiems pašarams skirtuose (bazinio 12 proc. drėgnumo) grūdų produktuose: 2 000 ppb avižų malimo produktuose (lukštuose), 500 ppb kituose grūdų produktuose ir 250 ppb kombinuotuosiuose pašaruose.

### **Ėminių ėmimas ir tyrimai**

- **MAISTUI** skirtame Reglamente (EB) Nr. 401/2006 su pakeitimais nustatyti oficialiosios mikotoksinų kiekių MAISTE kontrolės ėminių ėmimo ir analizės metodai.
- Imant didelių partijų ėminius pagal sutartis rekomenduojama taikyti AFNOR NF XP V03-777 normą arba ISO CEN 24333 standartą (grūdams). Ūkio subjektai, atlikdami stebėseną vidaus reikmėms arba pagal sutartis, taip pat gali taikyti kai kurias ėminių ėmimo taisykles, pavyzdžiui GAFTA 124 (grūdams ir iš jų gautiems produktams bei aliejingųjų sėklų miltams), arba FOSFA metodus (aliejingosioms sėkloms ir augaliniam aliejui).
- Taip pat taikomas Reglamentas (EB) Nr. 882/2004 su pakeitimais dėl oficialios kontrolės.
- Europos Komisija taip pat paskelbė ES rekomendacinį dokumentą dėl grūdų ėminių ėmimo siekiant tirti mikotoksinius.
- 2010 m. lapkričio mėn. Europos Komisija taip pat paskelbė kompetentingoms institucijoms skirtą rekomendacinį dokumentą dėl ES aflatoksinų teisės aktų atitikties kontrolės.
- Dėl **PAŠARŲ** Komisijos reglamente (EB) Nr. 152/2009 su pakeitimais nustatyti oficialiajai pašarų kontrolei skirti ėminių ėmimo ir analizės metodai.
- 2002 m. rugpjūčio 12 d. priimtas Komisijos sprendimas 2002/657/EB dėl Tarybos direktyvos 96/23/EB nuostatų dėl analizės metodų tinkamumo ir rezultatų aiškinimo įgyvendinimo.

# SALMONELĖS

Kiekvienam ūkio subjektui patariama laikytis ES ir galiojančių nacionalinių reikalavimų. Pripažįstama, kad įvairiose ES valstybėse narėse reikalavimai dėl salmonelių (*Salmonella*) yra skirtingi.

## Rizikos veiksnio pobūdis

- biologinis rizikos veiksnys

## Klasifikavimas

Salmonelės yra *Enterobacteriaceae* šeimos bakterijos, kuriomis užsikrečia žmonės ir gyvūnai.

Labai didelis salmonelių paplitimas paaiškinamas tam tikromis jų savybėmis:

- jas platina labai įvairūs nešiotojai (žmonės, žinduoliai, paukščiai, ropliai, vabzdžiai ir kt.),
- jos yra labai gerai prisitaikiusios išlikti įvairiomis aplinkos sąlygomis.

Epidemiologiniu požiūriu salmonelės gali būti skirstomos į tris pagrindines grupes:

- padermės, kuriomis užsikrečia tik žmonės ir kurios sukelia vidurių šiltinę su kraujo užkrėtimu, tačiau jomis neužsikrečia kitų rūšių gyvūnai;
- padermės, konkrečiai prisitaikiusias užkrėsti tam tikrų rūšių stuburinius gyvūnus (naminius paukščius, avis ir kt.), o kai kuriomis iš jų užsikrečia ir žmonės;
- padermės, kurios neturi vieno pagrindinio nešiojo ir kuriomis užsikrečia tiek žmonės, tiek gyvūnai. Tai šiuo metu yra pagrindinis salmonelių užkrato šaltinis.

Salmonelės gali būti pavojingos žmonėms arba gyvūnams.

## Kilmė

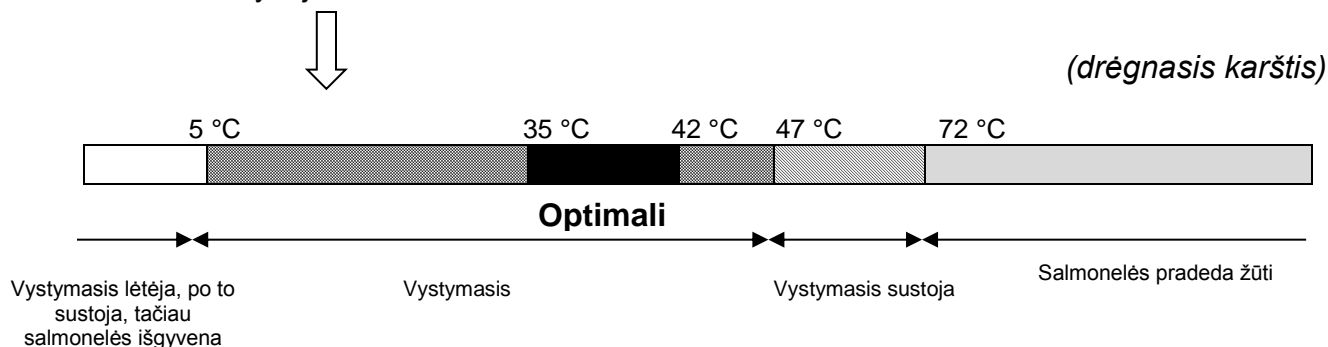
Pagrindinė salmonelių buveinė yra žmonių ir gyvūnų žarnynas. Natūralioje aplinkoje salmonelės plinta per žmonių arba gyvūnų organizmo išskyras. Jų plitimą reikėtų apibūdinti taip: „plinta per užkrėstas kenkėjų (daugiausia paukščių ir graužikų) išmatas, tačiau taip pat per užkrėstas dulkes arba pirmiau vežtų, tvarkytų ar sandėliuotų žaliavų liekanas.“

- Kenkėjai (daugiausia paukščiai ir graužikai), tačiau taip pat užkrėstos dulės arba pirmiau vežtų, tvarkytų ar sandėliuotų žaliavų liekanos.
- Darbuotojų higiena.

## Vystymosi veiksniai

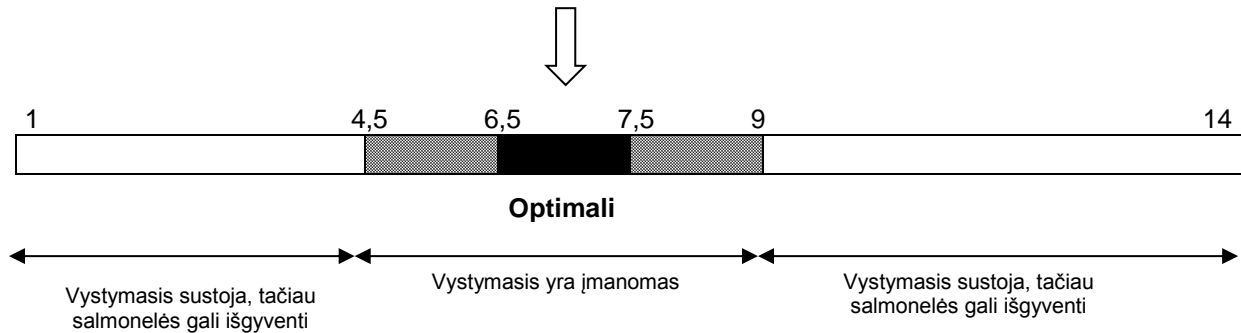
- Temperatūra

Jei reikalingas terminis apdorojimas, ūkio subjektui patartina dirbti pagal ES, vietos ir nacionalinės teisės aktų nuostatas arba pagal pripažintą metodiką. Salmonelės yra jautrios karščiui.



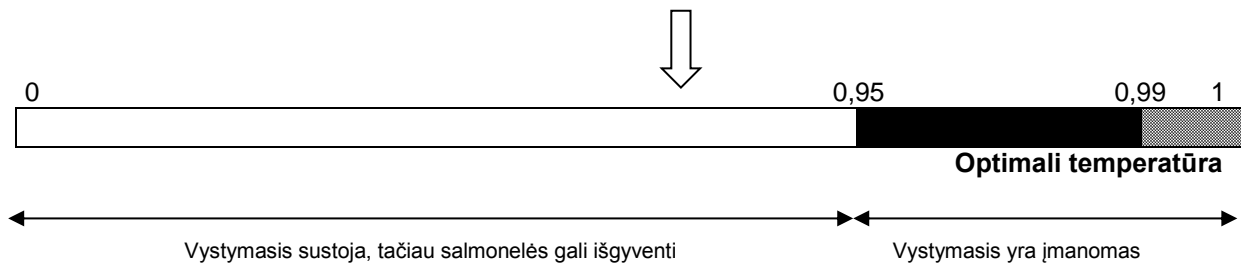
- pH

Apdorojimas rūgštinti turėtų būti atliekamas pagal taikytinus galiojančius ES ir nacionalinės teisės aktus. Kai taikoma tokia metodika, klientams reikėtų pateikti atitinkamai paženklintus produktus ir informaciją.



- Vandens aktyvumas

Reikėtų skirti ypąč stengtis užtikrinti, kad drėgmės kiekis produktuose būtų pakankamai mažas, ir kuo labiau vengti drėgmės kondensacijos.



### Kontrolė ir stebėseną

Skiriant dėmesį tokiems rizikingiems produktams, kaip aliejingųjų sėklų miltai, ir priklausomai nuo jų kilmės bei gautų perspėjimų, būtina reguliariai stebėti ir tikrinti produktus pagal tinkamą ėminių ėmimo ir tyrimo procedūrą (žr. šio vadovo 1 skyriaus 3.1 ir 3.2 skirsnius). Gavus teigiamą tyrimo rezultatą turėtų būti atliekamos šios procedūros: serotipo nustatymas, pranešimas klientams ir institucijoms, informavimas apie prevencinį (cheminį arba terminį) apdorojimą, įrangos ir sandėlių dezinfekavimas ir paženklinimas, priklausomai nuo taikytinų vietos ar nacionalinio lygmens taisyklių arba teisės aktų. Reikėtų atlikti užkrato kilmės, šaltinio tyrimą, siekiant užkrėtimą sumažinti arba pašalinti. Naudojant tinkamą vėdinimo sistemą, patyręs asmuo turėtų tikrinti, ar nėra drėgmės kondensacijos. Sandėlininkas turėtų reguliariai tikrinti, ar sandėliavimo ir tvarkymo reikmenys prižiūrimi taip, kad neatsirastų salmonelių. Tai reikėtų daryti taikant tinkamus ėminių ėmimo ir tyrimo metodus bei procedūras. Užkrėstus produktus galima termiškai apdoroti (tinkamą trukmę ir aukštesnėje kaip 72 °C temperatūroje) tinkamuose patvirtintuose įrenginiuose, jei to reikalaujama nacionalinio lygmens taisyklėmis. Kitoks apdorojimas, pavyzdžiui, patvirtintomis organinėmis rūgštimis, gali padėti neleisti salmonelėms vystytis.

### Maisto ir pašarų saugos rizika

Daugiausia žarnyno sutrikimai.



## **Teisės aktai ir normos**

Nėra suderintų ES teisės aktų, skirtų salmonelėms pašarinėse žaliavose. Kiekviena valstybė narė taiko savo teisės aktus ir taisykles, pagal kuriuos nustatomas salmonelių buvimas ir veiksmai, kurių reikia imtis jas aptikus (ką reikėtų informuoti, kurį apdorojimo būdą rinktis ir kt.).

Daugiau informacijos žr. Reglamento (EB) Nr. 178/2002 su pakeitimais 15 straipsnio 2 dalyje. Taip pat žr. EFSA 2008 m. mokslinę nuomonę, kurioje pateikta daugiau informacijos apie salmoneles.

Reglamentas (EB) Nr. 2160/2003 skirtas daugiausia 5 pavojingiems serotipams (padermėms): *S. enteritidis*, *S. typhimurium*, *S. infantis*, *S. hadar* ir *S. virchow*, nors reikėtų skirti dėmesio ir kitiems serotipams. Apie bet kurio iš šių 5 serotipų buvimą paprastai būtina pranešti gyvūninės produkcijos gamybos (pirminės ir veisimo) lygmeniu. Šis reglamentas taikomas pašarams.

# BACILLUS CEREUS

## Rizikos veiksnio pobūdis

- biologinis rizikos veiksnys

## Klasifikavimas

- Bakterijos *Bacillus cereus* priklauso *Bacillaceae* šeimai, kurią sudaro bacilos, auginančios karščiui atsparias sporas. Jomis užsikrečia žmonės ir gyvūnai. Šių mikroorganizmų dažnai aptinkama krakmolinguose produktuose (ryžiuose, javų grūduose ir kt.).
- *Bacillus cereus* geba gaminti dviejų rūšių toksinus, iš kurių vienas yra atsparus karščiui. Dėl jų galima apsinuodyti maistu, nurijus jau susidariusių maiste esančių toksinų arba prarijus pačių bakterijų.
- *Bacillus cereus* augina sporas, dėl kurių yra ypač gerai prisitaikiusios išlikti įvairiomis aplinkos sąlygomis (atsparios karščiui, slėgiui, mažam vandens aktyvumui ir kt.).

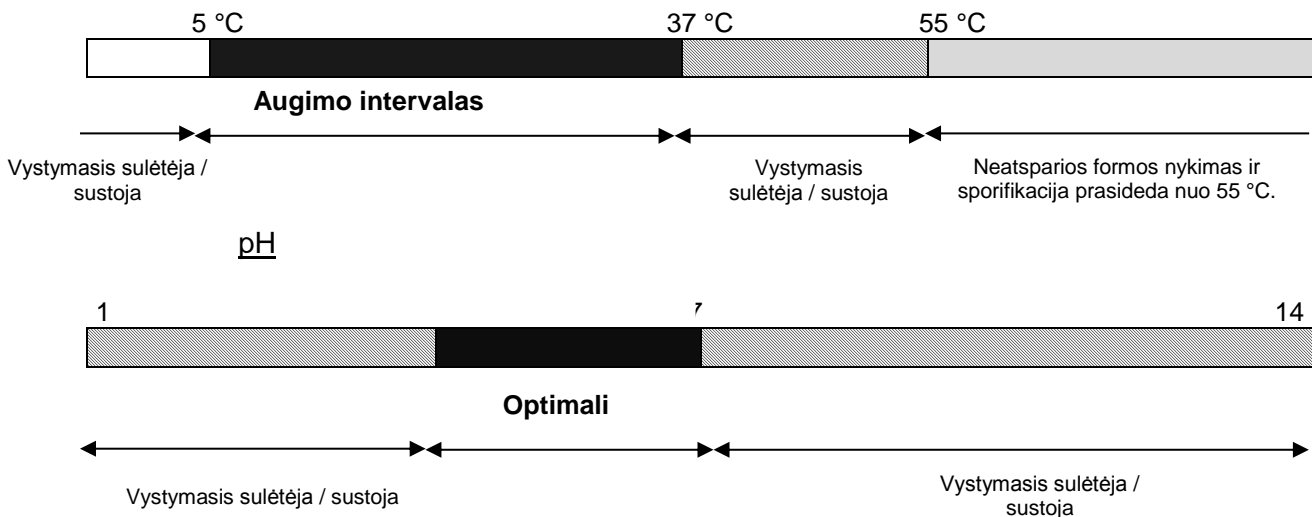
## Kilmė

- dulkės
- dirvožemis
- tiekiamos žaliavos

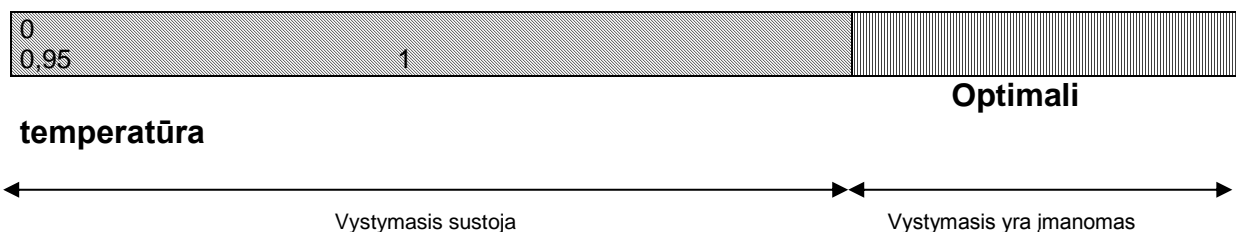
## *Bacillus cereus* vystymosi ir toksinų susidarymo veiksniai

- Temperatūra

Kai kurios padermės geba daugintis šaltyje.



- Vandens aktyvumas (Aw)



**Maisto ir pašarų saugos rizika**  
Virškinamojo trakto sutrikimai.

## ALERGENAI (AMBROZIJA)

Maistinėse ir pašarinėse žaliavose galima rasti įvairių botaninių priemaišų, kurios yra ne visiškai pašalintos nuimant derlių arba atsiradusios dėl kryžminio užteršimo tvarkant, sandėliuojant arba vežant žaliavas. Kai kurios iš šių sėklų kelia tam tikrą riziką jas vartojantiems žmonėms arba gyvūnams.

### Rizikos veiksnio pobūdis

- alergenu rizikos veiksnys

### Klasifikacija: ambrozija (*Ambrosia*)

Astrinių šeimos *Ambrosia* genties augalai yra paplitę visame pasaulyje. Kietinė ambrozija (*Ambrosia artemisiifolia*) labai išplito keliose Pietryčių Europos vietovėse. *Ambrosia* spp. ir natūraliose augimvietėse, ir ten, kur ji yra invazinis augalas, kelia visuomenės sveikatos problemų dėl alergijų sukeliančių jos žiedadulkių ypatybių.

Kietinė ambrozija (*A. artemisiifolia*) yra dykynių ir žemės ūkio sklypų piktžolė, vešinti visur, kur neseniai buvo sujudinta dirva. Ambrozija natūraliai dauginasi nukritusiomis sėklomis, kurias platina gyvūnai ir paviršiniai vandenys, ir dažnai dėl žmonių veiklos patenka į įvairius regionus kartu su žemės ūkio mašinomis ir iškastinėmis medžiagomis.

Įkvėptos šio augalo žiedadulkės sukelia rinokonjunktyvitą ir astmą, taip pat yra nedideli odos alergijos ir alergijos maistui pavojai. Ambrozija gali įjautrinti pacientus kitų alergenų, įskaitant maisto alergenų, poveikiui. Esama įrodymų, kad ambrozijų žiedadulkės sukelia alergiją gyvūnams. Yra tam tikrų duomenų, kad ***A. artemisiifolia*** galėtų tapti itin agresyvia invazine rūšimi kai kuriose aplinkai vertingose natūraliose buveinėse ir ją galima sieti su gamtos rūšių įvairovės mažėjimu, todėl reikia atlikti tolesnius ekologinius tyrimus. EFSA CONTAM grupė tyrė santykinę gyvūnų pašarų ir ypač paukščių lesalo svarbą ambrozijų plitimui. Ambrozijų sėklomis gali būti užteršti pašarai.

Gyvūnų pašarų žaliavose, įskaitant **kukurūzus, kviečius, saulėgrąžas, soras, žemės riešutus, sojas, žirnius ir pupas**, gali būti ambrozijų sėklų. Komerciniai gyvulių pašarai prieš naudojimą perdirbami ir jų malimo, granulavimo ir (arba) kaitinimo procedūromis ambrozijų sėklos beveik visiškai sunaikinamos. Tačiau paukščių lesalai, kuriais lesinami laukiniai ir dekoratyviniai paukščiai, dažnai yra užteršti *A. artemisiifolia* sėklomis ir paprastai neperdirbami, taigi gali prisidėti prie gyvybingų kietinių ambrozijų sėklų plitimo. Todėl atrodo, kad paukščių lesalai yra svarbus veiksnys, dėl kurio ambrozijos patenka į naujas vietas, kuriose jų iki tol nebuvo.

### Rizikos veiksnio kilmė

- Botaninės priemaišos ne visiškai pašalinamos nuimant derlių arba valant priimamas žaliavas bokštiniuose aruoduose.
- Tvarkomų, sandėliuojamų arba vežamų žaliavų kryžminis užteršimas.

### Teisės aktai ir ES normos

#### a) dėl PAŠARŲ

**ES direktyvos 2002/32/EB dėl nepageidaujamų medžiagų PAŠARUOSE VI skirsnyje** nustatytos šios *Ambrosia* buvimo pašarinėse žaliavose ribos:

Nepageidaujama medžiaga	Gyvūnų pašarams skirti produktai	Didžiausias leidžiamas kiekis mg/kg (ppm) pašare, kurio drėgnumas 12 proc.
-------------------------	----------------------------------	--

<b>6. <i>Ambrosia</i> spp. sėklos</b>	Pašarinės žaliavos ( <sup>11</sup> ), išskyrus:	50
	soras ( <i>Panicum miliaceum</i> L. grūdus) ir sorgus ( <i>Sorghum bicolor</i> (L) Moench s.l. grūdus), neskirtus tiesiogiai šerti gyvūnams ( <sup>3</sup> )	200
	kombinuotuosius pašarus, kuriuose yra nesumaltų grūdų ir sėklų	50

<sup>11</sup> „Jeigu pateikiama tvirtų įrodymų, kad grūdus ir sėklas ketinama malti arba smulkinti, prieš malant ar smulkinant grūdus ir sėklas, tarp kurių esančių *Ambrosia* spp. sėklų kiekis neatitinka reikalavimų, jų nebūtina išvalyti, jei:

- visa siunta vežama į malimo ar smulkinimo gamyklą ir
- malimo ar smulkinimo gamyklai yra iš anksto pranešta apie didelį *Ambrosia* spp. sėklų kiekį, kad būtų galima imtis papildomų prevencijos priemonių, siekiant išvengti išplitimo aplinkoje, ir
- pateikta svarių įrodymų, kad imtasi prevencinių priemonių, siekiant išvengti *Ambrosia* spp. sėklų išplitimo aplinkoje vežant jas į smulkinimo ar malimo gamyklą, ir
- įsitikinusi, kad pirmiau minėtų sąlygų laikomasi, kompetentinga institucija sutinka, kad siunta būtų vežama.

Jei tų sąlygų nesilaikoma, siunta privalo būti išvalyta prieš vežant ją į ES, o atsijos turi būti tinkamai sunaikintos.“

# MELAMINAS

## Rizikos veiksnio pobūdis

Melaminas yra medžiaga, galinti reaguoti su cianuro rūgštimi ir sudaryti melamino cianurata. Tai kristalinis junginys, labai netirpus vandenyje ir sukeliantis inkstų sutrikimus, kurie gali būti mirtini.

## Klasifikavimas

- cheminis rizikos veiksnys

## Kilmė

Melaminas yra gaminamas dideliais kiekiais ir naudojamas daugiausia melaminformaldehydinių dervų sintezei; šios dervos naudojamos gaminant laminatus, plastikus ir dangas, įskaitant liestis su maistu skirtas medžiagas, pavyzdžiui, virtuvės reikmenis. Be to, melaminas ir keli susiję junginiai naudojami kaip antipirenai. Pasaulio sveikatos organizacija (WHO (1), 2009 m.) pranešė apie dezinfekavimo priemonių, kurių sudėtyje yra melamino, pavyzdžiui, trichlormelamino, naudojimą ir natrio dichlorizocianurato naudojimą geriamajam vandeniui dezinfekuoti. Pastarojoje medžiagoje gali būti likusios cianuro rūgšties, kuri gali sudaryti netirpų junginį su melaminu.

## Kontrolės priemonės

Ypač atidžiai reikia stebėti iš Kinijos kilusius produktus ir tuos produktus, kuriuose yra didelis baltymų kiekis (tokius kaip aliejingųjų sėklų miltai ar nugriebto pieno miltelių baltymų koncentratas).

Toliau išvardyti produktai, su kuriais siejama didesnė rizika, kad melamino kiekiai juose gali siekti pavojingą lygį arba viršyti didžiausias leidžiamąsias koncentracijas:

- augalinės kilmės žaliavos, kurias auginant yra arba buvo naudojami pesticidai, kuriuose yra ciomazino, arba kurias auginant yra arba buvo naudojamos trąšos, kuriose yra melamino;
- produktai, kuriuos dezinfekuojant su jais liečiasi dezinfekavimo medžiagos, kurių sudėtyje yra melamino arba melamino analogų (pvz., trichlormelamino);
- produktai, kuriuos perdirbant naudojamas natrio dichlorizocianuratu dezinfekuotas vanduo (melaminas yra viena iš šios medžiagos skilimo produktų);
- produktai, kurie gali būti sufalsifikuoti į juos pridėdant melamino – tai yra baltymingi produktai, tokie kaip kviečių glitimas, ryžių baltymai, sojų produktai, pieno produktai, žuvų miltai, baltymingi koncentratai.

## Maisto ir pašarų saugos rizika

Dėl neteisėto maisto ir pašarų produktų falsifikavimo, pridėdant į juos melamino, yra buvę kūdikių ir gyvūnų augintinių (kačių ir šunų) susirgimų ir mirčių, kurių pagrindinė priežastis buvo inkstų pažeidimai, patirti dėl šlapimtakiuose susidariusių kristalų arba akmenų. Gyvūnams augintiniams buvo duota ėdalo, falsifikuoto į jį pridėjus nevalyto melamino (melamino atliekų) ir jo analogų, o kristalai susiformavo iš melamino junginių su cianuro rūgštimi. Kūdikių, kuriems buvo duota kūdikių maitinimo mišinių, falsifikuotų į juos pridėjus palyginti gryno melamino preparato, organizmuose susidarę kristalai buvo melamino junginiai su šlapimo rūgštimi, kurios natūraliai yra šlapime. Taip pat gauta pranešimų apie kristalų susidarymą gyvulių organizmuose, kai jiems buvo duota melaminu užteršto pašaro, ir bandomųjų gyvūnų organizmuose, kai jiems buvo skirta gryno melamino arba melamino kartu su cianuro rūgštimi dozė (EFSA (3), 2010 m.). Toks falsifikavimas yra įmanomas todėl, kad įprastais baltymų analizės metodais baltyminių šaltinių azoto neįmanoma atskirti nuo ne baltyminių šaltinių azoto.

Dėl to klaidingais matavimais nustatomi tariamai dideli baltymų kiekiai produktuose, kuriuose yra nebaltyminių azoto šaltinių, tokių kaip melamino, todėl yra ekonomiškai naudinga jo (neteisėtai) dėti į produktus (WHO (1), 2009 m.). Iki 2010 m. vidurio Kinijoje tebebuvo randama melaminu užterštų pieno produktų partijų po incidento, įvykusio 2008 m. Tos partijos turėjo būti sunaikintos, tačiau nebuvo pateiktos sunaikinti ir galiausiai buvo vėl neteisėtai sumaišytos su maisto produktais.

Konkretus pavojus žmonėms kyla todėl, kad žmogaus šlapime nėra šlapimo rūgšties oksidazės (WHO (1), 2009 m.). Bendras melamino nusėdimas kartu su šlapimo rūgštimi žmogaus organizme yra tikėtinas todėl, kad žmogaus šlapime šlapimo rūgšties yra daugiau negu daugumos žinduolių šlapime; taip yra todėl, kad jame nėra fermento urato oksidazės.

### **Teisės aktai ir normos**

Melamino kiekis **PAŠARUOSE** yra ES reglamentuojamas Direktyva 2002/32/EB su pakeitimais, padarytais Reglamentu (ES) Nr. 574/2011; joje nustatytos tokios DLK:

- ne daugiau kaip 2,5 ppm (mg/kg) visose pašarinėse žaliavose, kurių drėgnumas 12 proc. (išskyrus guanidino acto rūgštį (GAA), karbamidą ir biuretą).

Melamino kiekis **MAISTE** yra ES reglamentuojamas Reglamentu (EB) Nr. 1881/2006 su pakeitimais, padarytais Reglamentu (ES) Nr. 594/2012; jame nustatytos tokios DLK:

- ne daugiau kaip 2,5 ppm (mg/kg) maiste, išskyrus kūdikių pradinio maitinimo ir tolesnio maitinimo mišinius<sup>12</sup>.

---

<sup>12</sup> Ši nustatyta didžiausia koncentracija netaikoma maistui, kai galima įrodyti, kad didesnė negu 2,5 mg/kg melamino koncentracija jame susidarė dėl leidžiamo naudoti insekticido ciromazino. Esamo melamino koncentracija negali būti didesnė negu ciromazino koncentracija.

# NITRITAI

## Rizikos veiksnio pobūdis

Nitratai (formulė  $\text{NO}_3$ ) ir nitritai (formulė  $\text{NO}_2$ ) yra azoto junginiai, azoto apykaitos gamtoje ciklo dalis. Vykdamas žmogaus veiklą (ypač naudojant per daug trąšų) kai kurios azoto ciklo fazės dirbtinai papildomos dideliais azoto kiekiais, o tai lemia jų išplovimą ir dirvožemio rūgštėjimą. Nitritai yra nitratų virsmo produktai.

Nitritai natūraliai susidaro per azoto apykaitos ciklą vykstant azoto fiksacijai ir po to virsta nitratais, kurie yra viena svarbiausių augalų mitybinių medžiagų. Nitritinės druskos būna dviejų pagrindinių formų: natrio nitritas ir kalio nitritas.

## Klasifikavimas

- cheminis rizikos veiksnys

## Pavojingumas

- didelis

## Kilmė

- Besaikis nitratų, azoto trąšų naudojimas. Nitritų kiekis geriamajame vandenyje Europoje yra reglamentuojamas, didžiausia leistina jų koncentracija yra 0,5 mg/L. Pašariniuose augaluose yra natūraliai dideli nitratų kiekiai ir nitratų virsmas į nitritus labiausiai prisideda prie nitritų buvimo maistiniuose gyvūnuose.

## Kontrolės priemonės:

- pirkimo reikalavimų nustatymas
- kvalifikuotas trąšų naudojimas
- žaliavų auginimo plotų (sertifikuotų) stebėseną
- ankstesnių sklypo duomenų saugojimas
- vengimas perdozuoti nitratų
- gautų produktų analizė
- ankstesnių dirvožemio duomenų saugojimas
- vandentvarka

Visos šioje duomenų santraukoje nurodytos kontrolės priemonės yra kontrolės priemonės, kurias galima taikyti priklausomai nuo konkretaus produkto ir (arba) proceso etapo.

## Maisto ir pašarų saugos rizika

Lėtinis nitritų poveikis gali būti kancerogeninis. Ūminis nitritų poveikis yra maždaug 10 kartų toksiškesnis negu nitratų; yra nustatyti trys pagrindiniai toksinio poveikio aspektai: methemoglobino susidarymas (tai būdinga įvairių rūšių gyvūnams, taip pat ir žmonėms), antinksčių glomerulų zonos hipertrofija (nustatyta tiriant žiurkes), yra ir nevienareikšmių kancerogenozės įrodymų (gautų tiriant pelių pateles). Vienaskrandžių gyvūnų organizmuose daugiausia nitritų susidaro ir įsisavinama viršutinėje virškinamojo trakto dalyje, o atrajotojų organizmuose, priešingai, nitritai ir nitratai yra metabolizuojami didžiojo skrandžio mikroorganizmų. Yra pranešimų apie kenksmingą poveikį, patirtą po to, kai gyvulių organizmuose susidarė per daug nitritų; tam ypač jautrios kiaulės ir atrajotojai – pagrindiniai maistiniai gyvūnai, ir taip yra todėl, kad fermento nitrito reduktazės aktyvumas yra palyginti nedidelis, taigi dideli iš išorės į organizmą patekusių nitratų kiekiai didžiajame skrandyje paverčiami nitritais.

## Teisės aktai

Nitritų kiekis **PAŠARUOSE** yra ES reglamentuojamas Direktyva 2002/32/EB su pakeitimais; nustatytos tokios DLK:



- 15 ppm (mg/kg) (išreikšta natrio nitritu) pašaruose, kurių drėgnumas 12 proc., taikoma pašarinėms žaliavoms (išskyrus žuvų miltus, silosą ir visaverčius pašarus).

# RADIONUKLIDAI

## Rizikos veiksnio pobūdis

Radioaktyvumas yra jonizuojančiąją spinduliuotę skleidžiančiai cheminei medžiagai būdinga savybė. Tokia medžiaga vadinama radioaktyviąja medžiaga, ji gali būti dujų, garų, skysčio pavidalo arba kieta medžiaga. Žinomos radioaktyviosios medžiagos yra kobaltas, cезis, jodas, radis, uranas ir plutonis.

Būtina skirti radioaktyviąją taršą nuo apšvitos.

Radioaktyvioji tarša atsiranda, kai radioaktyviosios medžiagos nusėda ant produktų ar gyvūnų arba yra gyvūno suėdomos ar įkvepiamos, o apšvita įvyksta tada, kai gyvas gyvūnas, žmogus arba daiktas patiria jonizuojančiosios spinduliuotės poveikį. Radioaktyvioji tarša yra teisės aktų apibrėžta kaip nepageidaujamas reikšmingo lygio radioaktyviųjų medžiagų kiekio buvimas konkrečiose terpėse arba ant jų paviršiaus. Apšvitos veikiamą daiktą, žmogų arba gyvūną reikia toliau patraukti nuo spinduliuotės šaltinio, kad švitinimas liautųsi, o radioaktyviosios taršos atveju, ypač kai radioaktyvios medžiagos praryjama, vidinį švitinimą sustabdyti yra kur kas sunkiau. Blogiausiu atveju, jeigu į organizmą patenka daug radioaktyviosios medžiagos, tas žmogus, gyvūnas arba augalas gali pats tapti apšvitos šaltiniu.

Radioaktyvioji tarša gali plisti maisto ir pašarų grandinėje, ir gyvas organizmas užteršiamas tada, kai suvalgo arba suėda užterštą augalą arba gyvūną.

## Klasifikavimas

- cheminis rizikos veiksnys

## Pavojingumas

- didelis

## Kilmė

Jėgainėje, kurioje naudojamas branduolinis kuras, įvykęs nuotėkis ar sproginimas arba branduolinio kuro liekanomis (atliekomis ar iškritomis iš oro) užterštoje žemėje išaugintų augalų naudojimas.

## Kontrolės priemonės

Vengti rizikos zonų (tokių kaip Fukušimos zona Japonijoje ar Černobylio zona Ukrainoje).

## Radioaktyvumo matavimas

Jonizuojančioji spinduliuotė yra visuotinai paplitusi aplinkoje, ją taip pat skleidžia radioaktyviosios medžiagos, rentgeno spindulių vamzdžiai ir dalelių greitintuvai. Ji yra nematoma ir tiesiogiai neįjuntama žmogaus pojūčiais, todėl norint nustatyti jos buvimą paprastai reikia naudotis tokiais prietaisais kaip Geigerio skaitikliai.

Yra nustatyti keturi skirtingi, tačiau tarpusavyje susiję matavimo vienetai, skirti radioaktyvumui, apšvitai, sugertajai dozei ir dozės ekvivalentui matuoti. Juos galima įsiminti kaip santrumpą R-E-A-D, kaip paaiškinta toliau, ir naudojami tiek senosios (britų) matų sistemos vienetai (pvz., kiuris), tiek tarptautinės (metrinės) matų sistemos vienetai (pvz., bekerelis):

- radioaktyvumu (angl. *Radioactivity*) vadinamas medžiagos skleidžiamos jonizuojančiosios spinduliuotės kiekis. Gali būti skleidžiamos alfa arba beta dalelės, gama spinduliai, rentgeno spinduliai arba neutronai, o radioaktyviosios medžiagos kiekis išreiškiamas kaip jos radioaktyvumas (arba, paprasčiau, „aktyvumas“), kuris parodo, kiek toje medžiagos atomų suskyla per tam tikrą laikotarpį. Radioaktyvumo matavimo vienetai yra kiuris (Ci) ir bekerelis (Bq);

- apšvita (angl. *Exposure*) reiškia spinduliuotės kiekį, sklindantį oru. Apšvita matuojama daugeliu spinduliuotės stebėjimo prietaisų. Apšvitos matavimo vienetai yra rentgenas (R) ir kulonas kilogramui (C/kg);
- sugertoji dozė (angl. *Absorbed dose*) reiškia tam tikro daikto arba asmens sugeriamos spinduliuotės kiekį (tai yra energijos kiekis, kurį radioaktyvieji šaltiniai palieka medžiagose, per kurias spinduliuotė sklinda). Sugertosios dozės matavimo vienetai yra sugertosios spinduliuotės dozės vienetas radas (Rd) ir grėjus (Gy);
- dozės ekvivalentas (angl. *Dose equivalent*, arba efektinė dozė) gaunamas kartu vertinant sugertosios spinduliuotės kiekį ir tos rūšies spinduliuotės poveikį sveikatai. Beta ir gama spinduliuotės dozės ekvivalentas yra toks pats kaip ir sugertoji dozė. Ir priešingai, alfa ir neutronų spinduliuotės dozės ekvivalentas yra didesnis negu sugertoji dozė, nes šių rūšių spinduliuotė yra kenksmingesnė žmogaus kūnui. Dozės ekvivalento vienetai yra biologinis rentgeno ekvivalentas (rem) ir sivertas (Sv), o biologiniai dozės ekvivalentai įprastai matuojami kaip 1/1000 rem (trumpinama „milirem“ arba „mrem“).

Praktiškai skaičiuojant 1 rentgenas (apšvita) = 1 radas (sugertoji dozė) = 1 rem arba 1 000 mrem (dozės ekvivalentas).

Atminkite, kad kiuriais (Ci) išreikštas matas parodo medžiagos radioaktyvumą, o rem (arba mrem) – energijos kiekį, kurį radioaktyvusis šaltinis palieka gyvame audinyje. Pavyzdžiui, vykdam bet kurios iš toliau nurodytų rūšių veiklą, poveikio asmeniui dozės ekvivalentas būtų 1 mrem.

Bekerelis (žymimas simboliu Bq) yra SI sistemoje naudojamas radioaktyvumo matavimo vienetas. Vienas Bq apibrėžiamas kaip tokio radioaktyviosios medžiagos kiekio, kuriame per sekundę suskyla vienas atomo branduolys, aktyvumas, todėl Bq vienetas yra lygiavertis s<sup>-1</sup>.

Pastovioje radioaktyviosios medžiagos masėje bekerelių skaičius ilgainiui kinta. Todėl paprasto radioaktyviojo skilimo sparta trumpalaikių izotopų atveju visada nurodoma su laiko žyma, kartais ją pakoregavus pagal konkrečią rūpimą (praeities arba ateities) datą.

### **Maisto ir pašarų saugos rizika**

Jonizuojančiosios spinduliuotės, priklausomai nuo jos stiprumo, genetinis poveikis yra akivaizdus, įskaitant poveikį rizikai susirgti vėžiu.

Jonizuojančioji spinduliuotė yra spinduliuotė, turinti pakankamai energijos, kad iš atomo ar molekulės pašalintų elektroną. Dėl tokios jonizacijos atsiranda laisvųjų radikalų – atomų arba molekulių, kuriuose yra neporinių elektronų ir kurie yra chemiškai ypač reaktyvūs.

Tokios jonizacijos laipsnis ir pobūdis priklauso nuo pavienių dalelių (įskaitant fotonus) energijos, o ne nuo jų skaičiaus (intensyvumo). Spinduliuotės poveikis pažeidžia gyvą audinį ir gali sukelti mutacijas, radiacinę ligą, gali tapti susirgimo vėžiu ir mirties priežastimi. Jeigu dozė yra pakankamai didelė, jos poveikis gali būti beveik iškart matomas kaip apsinuodijimas radioaktyviosiomis medžiagomis.

### **Teisės aktai**

#### **dėl PAŠARŲ produktų:**

- Reglamente (Euratomas) Nr. 770/90 nustatyta bendra Cs-134 ir Cs-137 didžiausia leidžiamoji koncentracija yra 500 Bq/Kg (esant 12 proc. drėgnumui).

Tačiau siekiant užtikrinti derėjimą su DLK, kurios taikomos Japonijoje, tolesnėmis vertėmis nuo 2012 m. balandžio 1 d. iki 2014 m. kovo 31 d. laikinai pakeistos Reglamentu Nr. 770/90 nustatytos vertės (Reglamentas (ES) Nr. 996/2012 su pakeitimais).

<b>Reg. ES 996/2012, 2012 m. spalio 26 d.</b>				
<i>panaik. ES Reg. 284/2012, panaik. Reg. 961/2011, panaik. Reg. 351/2011)</i>				
<b>vertė taikytina iki 2014 m. kovo 31 d.</b>				
<b>didžiaus. konc. PAŠARAMS esant 12% drėgmei, Bq/kg, pagal Japonijos teisės aktus</b>				
radionuklidai	Pašarai karvėms ir arklams	Pašarai kiaulėms	Pašarai paukščiams	Pašarai žuvims
Bendras cezio-134 ir cezio-137 kiekis	100	80	160	40
<i>siekiant užtikrinti derėjimą su galiojančiomis Japonijoje taikomomis DLK, tolesnėmis vertėmis laikinai pakeičiamos vertės, nustatytos Reg. (Euratomas) 770/90</i>				

### Dėl MAISTO produktų:

- Reglamentu (EEB) Nr. 3954/87 su pakeitimais, padarytais Reglamentu (ES) Nr. 996/2012, nustatytos bendro Cs-134 ir Cs-137 kiekio didžiausios leidžiamosios koncentracijos.

Tačiau siekiant užtikrinti derėjimą su Japonijoje taikomomis DLK, tolesnėmis vertėmis nuo 2012 m. balandžio 1 d. iki 2014 m. kovo 31 d. laikinai pakeistos Reglamentu (EB) Nr. 3954/87 nustatytos vertės:

<b>Reg. ES 996/2012, 2012 m. spalio 26 d.</b>				
<i>panaik. ES Reg. 284/2012, panaik. Reg. 961/2011, panaik. Reg. 351/2011)</i>				
<b>vertė taikytina iki 2014 m. kovo 31 d.</b>				
<b>didžiaus. konc. MAISTUI, Bq/Kg, pagal Japonijos teisės aktus</b>				
radionuklidai	Maistas kūdikiams ir mažiems vaikams	Pienas ir pieno gėrimai	kitas maistas, išskyrus mineralinį vandenį ir pan. gėrimus arbatą iš nefermentuotų lapų	mineralinis vanduo, panašūs gėrimai ir arbata iš nefermentuotų lapų
Bendras cezio-134 ir cezio-137 kiekis	50	50	100	10
<i>siekiant užtikrinti derėjimą su galiojančiomis Japonijoje taikomomis DLK, tolesnėmis vertėmis laikinai pakeistos vertės, nustatytos Reg. (Euratomas) 3954/87</i>				
<b>Pereinamojo laikotarpio priemonės – didž. konc. MAISTUI Bq/Kg pagal Japonijos teisės aktus</b>				
radionuklidai	Pienas ir pieno produktai, mineralinis vanduo ir panašūs gėrimai, pagaminti iki 2012 m. kovo 31 d.	Kiti maisto prod., išskyrus ryžius, sojos pupelės ir perdirbtus jų produktus, pagamintus iki 2012 m. kovo 31 d.	Produktai, pagaminti iš ryžių iki 2012 m. rugsėjo 30 d.	Sojos pupelės, surinktos iki 2012 m. gruodžio 31 d., ir soju produktai, pagaminti iki 2012 m. gruodžio 31 d.
Bendras cezio-134 ir cezio-137 kiekis	200	500	500	500

# POLICIKLINIAI AROMATINIAI ANGLIAVANDENILIAI IR BENZO(A)PIRENAS

## Rizikos veiksnio pobūdis

- cheminis rizikos veiksnys

## Klasifikavimas

**Benzo(a)pirenas yra policiklinių aromatinių angliavandenilių (PAA) grupės** medžiaga, naudojama kaip žymuo, pagal kurį nustatomas kancerogeninių PAA, įskaitant ir benz(a)antracena, benzo(b)fluorantena, benzo(j)fluorantena, benzo(k)fluorantena, benzo(g,h,i)perilena, chrizena, ciklopenta(c,d)pirena, dibenz(a,h)antracena, dibenzo(a,e)pirena, dibenzo(a,h)pirena, dibenzo(a,i)pirena, dibenzo(a,l)pirena, indeno(1,2,3-cd)pirena bei 5-metilchrizena, buvimas maiste ir poveikis.  $C_{20}H_{12}$  yra penkių žiedų policiklinis aromatinis angliavandenilis, kurio metabolitai yra mutagenai, turintys itin stiprų kancerogeninį poveikį. Benzo(a)pirenas yra Tarptautinės vėžio tyrimų agentūros (IARC) klasifikuojamas kaip 1 grupės kancerogenas. Kai kurie PAA yra genotoksiniai kancerogenai. Maisto produktai gali būti užteršiami PAA per jų rūkymo, kaitinimo ir džiovavimo procesus, kai degimo produktai gali tiesiogiai liestis su maistu. Be to, užteršimas PAA gali įvykti dėl aplinkos taršos. Dideli PAA kiekiai aptikti džiovintuose vaisiuose, alyvuogių išspaudų aliejuje, rūkytose žuvyse, vynuogių sėklų aliejuje, rūkytuose mėsos gaminiuose, šviežiuose moliškuose, prieskoniuose, padažuose ir uždaruose.

## Kilmė

**Benzo(a)pirenas** yra nevishiško medžiagų sudegimo 300–600 °C temperatūroje produktas. Benzo(a)pireno yra akmens anglių degute, automobilių (ypač dyzelinių variklių) išmetamosiose dujose, visuose dūmuose, išsiskiriančiuose deginant organines medžiagas (įskaitant cigarečių dūmus), ir ant žarijų keptame maiste.

## Teisės aktai ir ES normos

### a) skirti MAISTUI:

2011 m. rugpjūčio 19 d. Reglamentu (ES) Nr. 835/2011 iš dalies pakeistas Reglamentas (EB) Nr. 1881/2006, su pakeitimais, dėl didžiausios leidžiamosios policiklinių aromatinių angliavandenilių koncentracijos maisto produktuose.

	Maisto produktai	Didžiausios koncentracijos (yg/kg)	
6.1	Benzo(a)pirenas, benz(a)antracenas, benzo(b)fluorantenas ir chrizenas	Benzo(a)pirenas	Benzo(a)pireno, benz(a)antraceno, benzo(b)fluoranteno ir chrizeno bendras kiekis <sup>(45)</sup>
6.1.1	Aliejus ir riebalai (išskyrus kakavos sviestą ir kokosų aliejų), skirti tiesiogiai žmonėms vartoti arba vartojami kaip maisto sudedamosios dalys	2,0	10,0
6.1.8	Kūdikiams ir mažiems vaikams skirti perdirbti grūdiniai maisto produktai ir kūdikių maistas <sup>(3)</sup> <sup>(29)</sup>	1,0	1,0

(<sup>45</sup>) Apatinės ribinės koncentracijos apskaičiuojamos darant prielaidą, kad visų keturių medžiagų kiekių vertės, nesiekiančios kiekybinio nustatymo ribos, yra lygios nuliui.

## **Sandėliuose naudotų insekticidų liekanos ir konkrečių augalų apsaugos priemonių liekanų didžiausių leidžiamųjų koncentracijų (DLK) pašaruose viršijimas**

### **Rizikos veiksnio pobūdis:**

- cheminis rizikos veiksnys

### **Klasifikavimas**

Insekticidas yra bet kokia medžiaga, naudojama kovojant su sandėliuojamuose grūduose esančiais vabzdžiais ir erkėmis arba siekiant neleisti jiems atsirasti.

### **Kilmė**

- tiekiamos žaliavos
- apdorojimas insekticidais
- apdorojimo insekticidais įranga
- kryžminis užteršimas ankstesnių apdorotų krovinių likučiais ar pesticidų liekanomis ant sienų, grindų, tvarkymo įrangos.

### **Maisto ir pašarų saugos rizika**

Toksiškumas, viršijantis teisės aktų nustatytą koncentracijos ribą.

Kai produktai skirti naudoti PAŠARAMS, svarbu:

- pirma patikrinti PAŠARŲ direktyvoje 2002/32/EB dėl nepageidaujamų medžiagų, ar atitinkamos veikliosios medžiagos yra įtrauktos į jos priedo sąrašą ir ar nustatyta konkrečių jų DLK (žr. lentelę kitame puslapyje);
- jei ne, tuomet pagal ES pesticidų reglamentą (EB) Nr. 396/2005 sukurtoje duomenų bazėje patikrinkite, ar yra nustatyta insekticidų liekanų DLK tame pirminiame produkte arba tos grupės produktuose – jei ne, tuomet pirminiems neperdirbtiems produktams bus taikoma didžiausia 0,01 ppm\* koncentracija (\* – apatinė analizinio nustatymo riba) (žr. [http://ec.europa.eu/sanco\\_pesticides/public/index.cfm?event=substance.selection&ch=1](http://ec.europa.eu/sanco_pesticides/public/index.cfm?event=substance.selection&ch=1)). Patikrinkite, ar nėra išnašų, kuriose būtų leista kai kada taikyti didesnes negu Reglamente (EB) Nr. 396/2005 nustatytas DLK, jeigu produktas skirtas naudoti tik pašarams (tai taikoma sorgų, sorų, palmių vaisių ir alyvpalmių sėklų išspaudų pašariniams produktams);
- perdirbtų produktų atveju Reglamente (EB) Nr. 396/2005 su pakeitimais numatyta galimybė remtis „perdirbimo veiksniais“ vertinant pesticidų liekanas. Tokie perdirbimo veiksniai dar gali būti įtraukti į Reglamento (EB) Nr. 396/2005 VI priedą (koncentracijos ar atskiedimo veiksniai) ir susiję su pesticido tirpumu riebaluose (F koeficientas) arba vandenyje (oktanolio / vandens pasiskirstymo koeficientas, Log P<sub>ow</sub>), kuriuos galima rasti tarptautinėse cheminės saugos duomenų kortelėse (ICSC) ir kuriuos nustatant taip pat atsižvelgiama į produkto koncentracijos arba atskiedimo veiksnį.

Pagal Reglamento (EB) Nr. 396/2005 18 straipsnio 3 dalį valstybės narės gali leisti naudoti produktą, kuriame apdorojimo fumigantais po derliaus nuėmimo liekanų kiekis gali viršyti DLK, jeigu: a) toks produktas neskirtas vartoti iškart (atsižvelgiant ir į tai, kad kai kuriuose gautuose

kroviniuose fosfino kiekis gali viršyti 0,1 ppm, jeigu tai nekelia pavojaus darbuotojams); b) yra sukurta tinkama kontrolės sistema, kuria užtikrinama, kad jeigu tokie produktai tiekiami galutiniam naudotojui ar vartotojui tiesiogiai, jis jų negaus iki tol, kol liekanų kiekiai juose sumažės ir nebeviršys Reglamento (EB) Nr. 396/2005 su pakeitimais II arba III priede nurodytų didžiausių koncentracijų; ir c) kitos valstybės narės ir Komisija informuotos apie priemones, kurių imtasi.

Reglamento (EB) Nr. 396/2005 18 straipsnio 4 dalyje taip pat nustatyta: „Išimtinėmis aplinkybėmis, ypač ir toliau naudojant augalų apsaugos produktus pagal Direktyvos 91/414/EEB 8 straipsnio 4 dalį ar vykdant Direktyvos 2000/29/EB (1) nustatytus įpareigojimus, valstybė narė gali leisti pateikti į rinką ir (arba) jos teritorijoje šerti gyvūnams apdorotą maistą ar pašarus, neatitinkančius šio straipsnio 1 dalies, jeigu toks maistas ar pašarai nekelia nepriimtinos rizikos. Apie tokius leidimus nedelsiant pranešama kitoms valstybėms narėms, Komisijai ir Tarnybai, kartu su atitinkamu rizikos įvertinimu, nedelsiant nagrinėti 45 straipsnio 2 dalyje nurodyta tvarka, siekiant konkrečiam laikotarpiui nustatyti laikinuosius DLK ar imtis kitų būtinų priemonių tokių produktų atžvilgiu.“

2008 m. kovo 18 d. Reglamente (EB) Nr. 260/2008, kuriuo į Reglamentą (EB) Nr. 396/2005 įtrauktas VII priedas, paskelbtas medžiagų (fumigantų), kurioms taikoma minėto 18 straipsnio 3 dalis, sąrašas, įskaitant vandenilio fosfidą, aliuminio fosfidą, magnio fosfidą (pastarosios trys medžiagos naudojamos ne tik grūdams, bet ir aliejingosioms sėkloms bei aliejingiesiems vaisiams apdoroti) ir sulfonilfluoridą (tik grūdams).

### Teisės aktai

Yra nustatytos veikliųjų medžiagų, kurios patvirtintos kaip tinkamos sandėliuojamiems grūdams apdoroti, savybės.

Aliuminio fosfidas ir magnio fosfidas yra vienintelės patvirtintos medžiagos, kurias leidžiama naudoti apdorojant insekticidais sandėliuojamas aliejingąsias sėklas. Nepaisant to, yra nustatytos šių insekticidų DLK:

Insekticido veiklioji medžiaga	Leidžiama dozė medžiagoje (g/t)	Produkto aktyvumas arba jo veikimo trukmė po apdoravimo	Didžiausia leidžiama liekanų koncentracija (mg/kg) Grūdai	Didžiausia leidžiama liekanų koncentracija (mg/kg) aliejingosiose ir baltymingosiose sėklose
Bifentrisas	Neleidžiama naudoti ES		Kviečiuose, avižose, kvietrugiuose, miežiuose: 0,5 Kiti: 0,05*	Aliejingosiose sėklose: 0,1* Ankštiniuose (sausuose): 0,05
Malationas (galėjo būti naudojamas iki 2008 m. gruodžio 1 d., pakartotinai leista naudoti 2010 m. gegužės 1 d. ES lygmeniu, bet dar ne valstybių narių lygmeniu)	8	<3 mėn.	8	Aliejingosiose sėklose: 0,02* Ankštiniuose: 0,02*-
Metilpirimfosas	4	>6 mėn.	5 (galima sumažinti iki 0,5 ppm)	0,05* ankštiniuose ir aliejingosiose sėklose (galima padidinti iki 0,5 ppm)

			kukurūzuose, ryžiuose, rugiuose)	
Metilchlorpirifosas	2,5	>6 mėn.	3	0,05* ankštiniuose ir aliejingosiose sėklose
Deltametrinas	0,5–1	>6 mėn.	2	0,05 aliejingosiose sėklose (0,1 rapsuose ir 1,0 ankštiniuose)
Cipermetrinas		18 mėn.	Miežiuose, avižose, rugiuose, kviečiuose: 2 ppm Kukurūzuose, sorguose, sorose: 0,3 ppm	Rapsuose, saulėgrąžų, linų sėklose: 0,02 ppm Sojose, kitose aliejingosiose sėklose ir ankštiniuose: 0,05 ppm
Piperonilbutoksidas (delametrino arba piretroidų sinergizantas)	ES dar nereguliuojamas	Galėtų būti reguliuojamas įgyvendinus naująsias taisykles dėl endokrininę sistemą ardančių medžiagų	Prancūzijoje – 10 ppm grūduose	
Gamtiniai piretrinai		<1 mėn.	3	ankštiniuose: 3 aliejingosiose sėklose: 3
Fosfinai ir fosfidai (* bendras aliuminio fosfido, aliuminio fosfino, magnio fosfido, magnio fosfino, cinko fosfido ir cinko fosfino kiekis)	2	Neišlieka	0,1*	0,1 aliejingosiose sėklose ir žirniuose 0,05 aliejingosiose sėklose ir ankštiniuose, išskyrus rapsus, saulėgrąžas, žirnius: 0,1

### Pagrindiniai teisės aktai

- **Reglamentas (EB) Nr. 149/2008 su pakeitimais ir Reglamentas (EB) Nr. 396/2005 su pakeitimais.**
- Jei norite patikrinti duomenis **ES pesticidų DLK duomenų bazėje**, žr. Sveikatos ir maisto saugos generalinio direktorato svetainės duomenų bazę:
  - [http://ec.europa.eu/sanco\\_pesticides/public/index.cfm](http://ec.europa.eu/sanco_pesticides/public/index.cfm).
- Nustatyti **ėminių ėmimo metodai** vykdant oficialiąją pesticidų liekanų kontrolę pagal 2002 m. liepos 11 d. ES direktyvą 2002/63/EB.
- **Analizės metodai turėtų būti taikomi ir rezultatai aiškinami** pagal 2002 m. rugpjūčio 12 d. Komisijos sprendimą 2002/657/EB dėl Tarybos direktyvos 96/23/EB įgyvendinimo.
- **Metodo patvirtinimas ir kokybės kontrolės procedūros analizuojant pesticidų liekanas** maiste ir pašaruose turėtų būti atliekami pagal dok. SANCO/10684/2009.
- **Nauju 2013 m. liepos 19 d. Reglamentu (ES) Nr. 691/2013** iš dalies pakeisti 2009 m. sausio 27 d. Komisijos reglamento (EB) Nr. 152/2009, nustatančio oficialiai pašarų kontrolei taikytinus Bendrijos ėminių ėmimo ir analizės metodus, I ir II priedai dėl ėminių ėmimo metodų.



## **5 PRIEDĖLIS**

### **RIZIKOS VEIKSNIŲ ANALIZĖS SKALIŲ NUSTATYMAS**

## Atsiradimo skalė

Atsiradimo skalė parodo tam tikro rizikos veiksnio buvimo tikimybę, nuo techniškai nesamų iki tikrai visada esamų veiksnių.

ŽYMUO	KRITERIJAI
1	<b>Praktiškai nesamas:</b> rizikos veiksnio buvimo tikimybė yra labai maža ir jis iki tol nė karto neaptiktas.
2	<b>Galimas:</b> anksčiau yra buvę defektų arba trūkumų. Jeigu produkto kontrolė šiame etape nebūtų pakankama, šis rizikos veiksnys būtų tik vienoje vienintelės to produkto partijos dalyje.
3	<b>Dažnas:</b> šis rizikos veiksnys aptinkamas dažnai. Jeigu produkto kontrolė šiame etape nebūtų pakankama, šis rizikos veiksnys būtų visoje to produkto partijoje.
4	<b>Tikrai visada esamas:</b> šis rizikos veiksnys yra visada. Jeigu produkto kontrolė šiame etape nebūtų pakankama, šis rizikos veiksnys paveiktų kelias to produkto partijas.

## Aptikimo skalė

Aptikimo skalė parodo tikimybę, kad rizikos veiksnys bus nustatytas atliekant įprastus stebėsenos veiksmus, remiantis ūkio subjekto rizikos vertinimu.

ŽYMUO	KRITERIJAI
1	Rizikos veiksnį <b>visada galima aptikti</b> vykdant kontrolę.
2	Rizikos veiksnys <b>dažniausiai aptinkamas</b> vykdant kontrolę. Keli trūkumai gali likti nepastebėti, tačiau jie bus sistemingai nustatyti prieš išleidžiant produktą į apyvartą (išsiunčiant).
3	<b>Didelė trūkumų dalis nepastebima</b> vykdant kontrolę, tačiau dauguma jų bus nustatyti prieš išleidžiant produktą į apyvartą (galutinė kontrolė prieš išsiunčiant).
4	<b>Rizikos veiksnys yra nepastebimas.</b> Jį aptikti galima tik atliekant išsamius tyrimus.

## Pavojingumo skalė

Rizikos veiksnio pavojingumas atitinka jo padarinių sunkumą.

ŽYMUO	KRITERIJAI
1	<b>Žemas pavojingumo lygis:</b> vartojamas pavojingas produktas gali būti prastesnio skonio, tačiau tai neturi įtakos vartotojų maisto ir pašarų saugai. Kai yra teisės aktų nustatytos ribos, analizės rezultatai parodo nulines arba žemas vertes.
2	<b>Vidutinis pavojingumo lygis:</b> pavojingo produkto vartojimas gali šiek tiek paveikti vartotojų maisto ir pašarų saugą (turėti poveikį jautriems žmonėms), jeigu to rizikos veiksnio ekspozicija patiriama ilgesnį laiką. Kai yra teisės aktų nustatytos ribos, analizės rezultatai parodo žemas vertes.
3	<b>Kritinis pavojingumo lygis:</b> pavojingo produkto vartojimas gali pakenkti vartotojų maisto ir pašarų saugai (nors žmonių guldyti į ligoninę nereikia), jeigu to rizikos veiksnio ekspozicija patiriama ilgesnį laiką. Kai yra teisės aktų nustatytos ribos, analizės rezultatai yra artimi aukščiausioms riboms.
4	<b>Katastrofiškas pavojingumo lygis:</b> pavojingo produkto vartojimas gali sukelti didelių maisto ir pašarų saugos problemų (guldymas į ligoninę, mirtis) kai kuriems

	žmonėms (ar visai visuomenei). Kai yra teisės aktų nustatytos ribos, analizės rezultatai teisės aktų nustatytas normas viršija.
--	---

## **6 PRIEDĖLIS**

### **RIZIKOS VEIKSNIŲ ANALIZĖS LENTELĖS (PAVYZDŽIAI<sup>13</sup>)**

---

<sup>13</sup> Dėl įvairių perdirbtų maisto ir pašarų produktų rekomenduojama remtis šiomis rizikos veiksnių analizės lentelėmis, kurios parengtos pagal atitinkamų sektorių vadovus, patvirtintus ES Komisijos ir paskelbtus jos svetainėje:

[http://ec.europa.eu/food/food/animalnutrition/feedhygiene/guide\\_goodpractice\\_en.htm](http://ec.europa.eu/food/food/animalnutrition/feedhygiene/guide_goodpractice_en.htm).

**Produktai: grūdai, aliejingosios sėklos ir baltymingi augalai**

Rizikos veiksnys	Rizikos veiksnio atsiradimo priežastys	Rizikos veiksnio analizė				Rekomenduojamos prevencinės priemonės
		P	D	A	R	
<b><u>Skalsės</u></b>	Užterštų prekių gavimas	3	1	2	6	Patarimai ūkininkams (naudoti sertifikuotas sėklas arba ūkyje klasifikuotas sėklas, laikytis lauko kultūrų auginimo gerosios praktikos vadovo). Atlikti gautų prekių kontrolę – mokyti darbuotojus aptikti skalses.
<b><u>Pelėsiai, įskaitant kūles</u></b>	Užterštos prekės: gautos iš lauko džiovyklos (kukurūzai) gautos drėgnos prekės (dėl pritekėjusio vandens) gautos užterštos prekės	1 1 1	2 2 2	2 1 2	4 2 4	Rinktis prie aplinkos prisitaikiusių veislių augalus. Patarimai ūkininkams (dėl derliaus džiovinimo lauko džiovyklose, sunokimo, ankstesnių pasėlių, žemės dirbimo (darbo jėgos), fitosanitarinės apsaugos), lauko kultūrų auginimo gerosios praktikos vadovo laikymasis. Sureguliuoti kūlimo įrangą (spręsti skaldytų sėklų problemą). Atlikti gautų prekių kontrolę ir nuspręsti dėl taisomųjų veiksmų. Mokyti darbuotojus aptikti kūles.
<b><u>Mikotoksinai</u></b> <i>Fumonizinai, deoksinivalenolis, zearalenonas</i> <b>Aflatoksinai (jeigu kukurūzams žydint vyrauja ypač karšti ir sausi orai)</b>	Užteršta žaliava: Gautos <u>užterštos prekės</u> Gautos prekės iš lauko džiovyklos Gautos drėgnos <u>prekės</u> (dėl pritekėjusio vandens)	3	2	4	24	Patarimai ūkininkams (kokią veislę rinktis, dėl ankstesnių pasėlių, žemės dirbimo (darbo jėgos), fitosanitarinės apsaugos, sunokimo, derliaus ėmimo datos, džiovinimo lauko džiovyklose, sandėliavimo, įrangos valymo bei priežiūros ir kt.). Kovoti su į grūdus įsigrauziančiais vabzdžiais, kad susidarytų mažiau fumonizinų. Laikytis lauko kultūrų auginimo gerosios higienos praktikos vadovo.
<b>Ochratoksinas A</b>	Prekės užterštos po laikymo daržinėje Gautos prekės iš lauko džiovyklos	3	2	4	24	Didinti ūkininkų informuotumą apie tai, kaip kontroliuoti savo sandėlius.

**Produktai: grūdai, aliejingosios sėklos ir baltymingi augalai, kiti augaliniai produktai ir iš jų gauti produktai**

Rizikos veiksnys	Rizikos veiksnio atsiradimo priežastys	Rizikos veiksnio analizė				Rekomenduojamos prevencinės priemonės
		P	D	A	R	
<u>Vabzdžiai</u>	Vabzdžių apniktos prekės: derliaus nuėmimo metu pristatytos prekės ne derliaus nuėmimo metu pristatytos prekės	1 1	1 2	2 2	2 4	Mokyti bokštinių aruodų, sandėlių darbuotojus aptikti vabzdžius. Didinti ūkininkų informuotumą apie tai, kaip kontroliuoti savo sandėlius. Vykdėti gautų produktų kontrolę.
	Vabzdžių apnikta įranga: žaliavų duobės vežimo įranga (ūkininkų, žaliavų surinkimo ir sandėliavimo organizacijų, paslaugų teikėjų)	1 1	1 1	3 3	3 3	Valyti ūkio subjekto žaliavų duobes ir vežimo įrangą. Didinti bokštinių aruodų darbuotojų informuotumą apie tai, kaip valyti žaliavų duobes (duobės apdorojamos pesticidais). Didinti ūkininkų ir vairuotojų informuotumą apie žaliavų vežimo įrangos valymą.
<u>Sandėliuose naudotu pesticidų liekanos</u>	Ūkininko arba žaliavų surinkimo ar sandėliavimo organizacijos jau apdorotos (perduodamos) prekės:	3 3	1 2	4 4	12 24	Stebėti apdorojimus pesticidais ir užrašyti duomenis apie juos prekių pristatymo pranešimuose. Mokyti bokštinių aruodų darbuotojus bei ūkininkus ir didinti jų informuotumą apie patvirtintus apdoravimo pesticidais metodus ir jų poveikį.
	derliaus nuėmimo metu pristatytos prekės iš sandėlio pristatytos prekės nepatvirtintu produktu apdorotos prekės (pvz., aliejingosios sėklos)	3	1	4	12	

P – pavojingumo indeksas.

D – atsiradimo dažnio indeksas.

A – aptikimo indeksas.

R – rizika arba rizikos veiksnio svarba.  $R = P * D *$

**Produktai: grūdai, aliejingosios sėklos ir baltymingi augalai**

Rizikos veiksnys	Rizikos veiksnio atsiradimo priežastys	Rizikos veiksnio analizė				Rekomenduojamos prevencinės priemonės
		P	D	A	R	
<b><u>Pelėšiai</u></b>	<p>Metodas: per ilgai laikyta užteršta labai drėgna prekė ir (arba) didelė procentinė skaldytų grūdų dalis ar didelis priemaišų kiekis, pvz., kukurūzų drėgnumas &gt;30–32 proc. <b>&gt;72 val.</b></p>	<b>1</b>	2	3	6	<p>Derliaus nuėmimo organizavimas. Laiko, kuris praeina nuo žaliavų surinkimo iki džiovinimo, valdymas. Bunkerių arba žaliavų paruošimo sandėliavimui zonų rotacija (principas FIFO – „pirmas į, pirmas iš“). Džiovyklų valdymas. Rangovų, ūkininkų ir darbuotojų informuotumo apie derliaus nuėmimo laiką didinimas.</p>
<b><u>Mikotoksinai</u></b>	<p>Metodas: per ilgai laikyta užteršta labai drėgna prekė ir (arba) didelė procentinė skaldytų grūdų dalis ar didelis priemaišų kiekis,  pvz., kukurūzų drėgnumas &gt;30–32 proc. <b>&gt;72 val.</b></p>	<b>3</b>	2	4	<b>24</b>	<p>Derliaus nuėmimo organizavimas. Laiko, kuris praeina nuo žaliavų surinkimo iki džiovinimo, valdymas. Bunkerių arba žaliavų paruošimo sandėliavimui zonų rotacija (principas FIFO – „pirmas į, pirmas iš“). Džiovyklų valdymas. Rangovų, ūkininkų ir darbuotojų informuotumo apie derliaus nuėmimo laiką didinimas.</p>

P – pavojingumo indeksas.

D – atsiradimo dažnio indeksas.

A – aptikimo indeksas.

R – rizika arba rizikos veiksnio svarba.  $R = P * D * A$ .

**Produktai: grūdai, alieģingosios sēklas ir baltymingi augalai**

Rizikos veiksns	Rizikos veiksnio atsiradimo priežastys	Rizikos veiksnio analizė				Rekomenduojamos prevencinės priemonės
		P	D	A	R	
<u>Vabzdžiai</u>	Priežastis nežinoma					
<u>Sandėliuose naudotų pesticidų liekanos</u>	Priežastis nežinoma					

P – pavojingumo indeksas.

D – atsiradimo dažnio indeksas.

A – aptikimo indeksas.

R – rizika arba rizikos veiksnio svarba.  $R = P * D * A$ .



**Produktai: grūdai, aliejingosios sėklos ir baltymingi augalai, kiti augaliniai produktai ir iš jų gauti produktai**

Rizikos veiksnys	Rizikos veiksnio atsiradimo priežastys	Rizikos veiksnio analizė				Rekomenduojamos prevencinės priemonės
		P	D	A	R	
<b><u>Pelėšiai</u></b>	Įranga / metodas: Netinkamai eksploatuojama džiovykla Su pertrūkiomis eksploatuojama džiovykla	1	2	3	6	Džiovyklos techninė priežiūra. Džiovyklų valdymas. Džiovyklų darbuotojų informuotumo didinimas, mokymas.
<b><u>Mikotoksinai</u></b>	Įranga / metodas: Netinkamai eksploatuojama džiovykla Su pertrūkiomis eksploatuojama džiovykla	3	1	4	12	Džiovyklos techninė priežiūra. Džiovyklų valdymas. Džiovyklų darbuotojų informuotumo didinimas, mokymas. Prekių drėgmės kontrolė.
<b><u>Dioksinai ir dioksinų tipo PCB</u></b>	Tiesioginis džiovinimas gali kelti reikšmingą riziką pašarų (ir maisto) saugai dėl dioksinų, susidarančių, kai per šį procesą naudojamas netinkamas kuras arba netinkamai atliekama džiovyklos techninė priežiūra.	3	2	4	24	Džiovyklos techninė priežiūra, tikrinimas, ar nėra nuotėkio iš šilumokaičio. Džiovyklų valdymas. Džiovyklų darbuotojų informuotumo didinimas, mokymas. Draudimas naudoti pavojingą laikomą kurą, naudotą variklių alyvą, piraleną, apdorotą medieną ir kt.; kai įmanoma, reikėtų rinktis gamtines dujas.

P – pavojingumo indeksas.

D – atsiradimo dažnio indeksas.

A – aptikimo indeksas.

R – rizika arba rizikos veiksnio svarba.  $R = P * D * A$ .

**Produktai: grūdai, aliejiņgossios sėklos ir baltymingi augalai, kiti augaliniai produktai ir iš jų gauti produktai**

Rizikos veiksnys	Rizikos veiksnio atsiradimo priežastys	Rizikos veiksnio analizė				Rekomenduojamos prevencinės priemonės
		P	D	A	R	
<b>Pelėšiai</b>	<u>Iranga:</u> Išskrovimo vietos per aukštai (skaldyti grūdai) Nesandarūs aruodai (įsisunkia vanduo) Neefektyvus vėdinimas (ventiliatoriaus veikimas, aruodų aukštis, oro ištraukimas) Nepakankamai švarūs aruodai Džiovinimo oru aruodai neatskirti nuo kitų aruodų Termometrų stoka	1	2	3	6	Techninė priežiūra – aruodų valymas – bokštinio aruodo išvalymas / apdorojimas pesticidais. Tinkamos konstrukcijos sandėliai.  Darbuotojų mokymas. Grūdų valymas. Numatomo sandėliavimo planas. Sandėlių valdymas: temperatūros matavimas – vėdinimo metodas. Kontrolė atliekant apžiūras.
	<u>Metodas:</u> Netinkama aruodų rotacija Neefektyvus grūdų valymas Nepakankamas ar netinkamas vėdinimas Prekių sumaišymas Drėgnos žaliavos	1	2	3	6	
<b>Mikotoksinai</b> <i>(Ochratoksinas A ir (arba) aflatoksinai)</i>	<u>Iranga:</u> Išskrovimo vietos per aukštai (skaldyti grūdai) Nesandarūs aruodai (įsisunkia vanduo) Neefektyvus vėdinimas (ventiliatoriaus veikimas, aruodų aukštis, oro ištraukimas) Nepakankamai švarūs aruodai Džiovinimo oru aruodai neatskirti nuo kitų aruodų Termometrų stoka Drėgnos žaliavos	3	2	4	24	Darbuotojų mokymas. Grūdų valymas. Numatomo sandėliavimo planas. Sandėlių valdymas: temperatūros matavimas – vėdinimo metodas.  Techninė priežiūra – aruodų valymas – bokštinio aruodo išvalymas / apdorojimas pesticidais. Tinkamos konstrukcijos sandėliai.
	<u>Metodas:</u> Netinkama aruodų rotacija Neefektyvus grūdų valymas Nepakankamas ar netinkamas vėdinimas Prekių sumaišymas	3	2	4	24	

P – pavojingumo indeksas.

D – atsiradimo dažnio indeksas.

A – aptikimo indeksas.

R – rizika arba rizikos veiksnio svarba. R K

**Produktai: grūdai, aliejiņgossios sēklos ir baltymingi augalai, kiti augaliniai produktai ir iš jų gauti produktai**

Rizikos veiksnys	Rizikos veiksnio atsiradimo priežastys	Rizikos veiksnio analizė				Rekomenduojamos prevencinės priemonės
		P	D	A	R	
<b>Vabzdžiai</b>	Vabzdžių apnikta įranga (aruodų ir tvarkymo įranga) arba įrangos (termometrų, ventiliatorių) gedimai: grūdų aliejiņgųjų sėklų	1	2	2	4	Jei reikia, bokštinių aruodų ir tvarkymo įrangos valymas ir apdorojimas pesticidais. Tinkamo įrangos (termometrų, ventiliatorių) veikimo kontrolė.  Temperatūros kontrolė. Kontrolė atliekant apžiūras.  Mokyti bokštinių aruodų darbuotojus tinkamo sandėliavimo metodų. Parinkti bokštinių aruodų įrenginiams tinkamus darbo metodus (pavyzdžiui, vėdinimo darbo metodą).
		1	1	2	2	
	Aplinka: Temperatūra ir drėgmės sąlygos palankios vabzdžiams daugintis: grūdų aliejiņgųjų sėklų	1	2	2	4	
		1	1	2	2	
	Metodas / darbas (vėdinimo stoka arba netinkamas vėdinimas, ilga laikymo trukmė): grūdų aliejiņgųjų sėklų	1	2	2	4	
		1	1	2	2	
<b>Salmonelės</b>	Užkratą perneša paukščiai arba graužikai arba jomis užsikrečiama dėl netinkamos higienos praktikos.	2	2	3	12	Reguliariai tikrinkite gautas prekes. Užtikrinkite, kad visi įėjimai į sandėlius būtų patikimai uždaryti tinklais ar kitomis priemonėmis ir apsaugos nuo graužikų priemonės būtų tinkamai taikomos. Sandėliai turi būti gerai prižiūrimi, švarūs ir sausi, o aptikus salmonelių juos reikia tinkamai išdezinfluoti.

P – pavojingumo indeksas.

D – atsiradimo dažnio indeksas.

A – aptikimo indeksas.

R – rizika arba rizikos veiksnio svarba.  $R = P * D * A$ .

**Produktai: grūdai, aliejingosios sėklos ir baltymingi augalai, kiti augaliniai produktai ir iš jų gauti produktai**

Rizikos veiksnys	Rizikos veiksnio atsiradimo priežastys	Rizikos veiksnio analizė				Rekomenduojamos prevencinės priemonės
		P	D	A	R	
<u>Sandėliuose naudotų pesticidų liekanos</u>	Prekių užteršimas iš apdorojimo įrenginio ištekėjusiais pesticidais. Prekių užteršimas arba kryžminis užteršimas gamybos grandinių įrenginiuose ir (arba) aruoduose.	3	1	4	12	Apdorojimo pesticidais įrangos techninė priežiūra ir tikrinimas. Pesticidų kiekio bake tikrinimas. Jeigu įmanoma, naudokite atskiras aliejingųjų sėklų prekių gamybos grandines arba gamybos grandinių įrenginius išvalykite.
	Metodas: Netinkamas įrangos suregulavimas, grūdų srauto netolygumas, pesticido perdozavimas po kelių apdorojimų, nepakankamas laukimo laikas po apdorojimo ir iki prekių naudojimo. <i>Produktas nepatvirtintas kaip tinkamas aliejingosioms sėkloms apdoroti</i>	3	2	4	24	Darbo metodai, darbuotojų mokymas taikyti apdorojimo pesticidais metodus, parinkti ir tinkamai dozuoti produktus. Didinkite darbuotojų (bokštinių aruodų ir gamybos personalo, vairuotojų, laivų įgulų ir kt.) informuotumą apie tai, kad reikia tam tikrą laiką išlaukti po prekių apdorojimo, prieš jas naudojant. Elevatoriaus veikimo valdymas servomechanizmu. Stebėseną, duomenų užrašymas. Apdorojimo pesticidais įrangos reguliari techninė priežiūra ir kontrolė. Reguliarus žaliavų srauto, naudojant žaliavų tvarkymo įrangą, tikrinimas.
<u>Vabzdžiai</u>	Metodas (netinkamas apdorojimas, nepakankamos dozės).	1	2	2	4	Stebėseną, duomenų užrašymas. Apdorojimo pesticidais įrangos reguliari techninė priežiūra ir kontrolė. Reguliarus žaliavų srauto, naudojant žaliavų tvarkymo įrangą, tikrinimas. Darbo metodai, darbuotojų mokymas taikyti apdorojimo pesticidais metodus, parinkti ir tinkamai dozuoti produktus. Elevatoriaus veikimo valdymas servomechanizmu.

**Produktai: grūdai, aliejingosios sėklos ir baltymingi augalai, kiti augaliniai produktai ir iš jų gauti produktai**

Rizikos veiksnys	Rizikos veiksnio atsiradimo priežastys	Rizikos veiksnio analizė				Rekomenduojamos prevencinės priemonės
		P	D	A	R	
<b><u>Pelėšiai</u></b>	Netyčinis prekių sumaišymas su reikalavimų neatitinkančiomis žaliavomis.	1	1	3	3	Prekių partijų valymas / identifikavimas.
<b><u>Mikotoksinai</u></b>	Netyčinis prekių sumaišymas su reikalavimų neatitinkančiomis žaliavomis.	3	1	4	12	Partijų identifikavimas / valymas.
Vabzdžiai	Užteršimas sumaišius prekes su vabzdžių apniktomis prekėmis.	1	2	2	4	Užterštų partijų identifikavimas. Kontrolė imant ėminius.
	Vabzdžių apnikta įranga (tvarkymo įranga, aruodai arba bunkeriai, klasifikavimo pagal dydį mašina, valytuvai-atkirtuvai).	1	1	2	2	Jei reikia, įrangos valymas ir apdorojimas pesticidais.
Genetiškai modifikuoti organizmai (GMO)	Netyčinis prekių sumaišymas					Tai ne maisto ar pašarų saugos, o veikiau sutarties nuostatų ir (arba) ženklavimo klausimas (atvejais, kai produkto sudėtyje yra patvirtintų GMO arba jis pagamintas iš patvirtintų GMO)

P – pavojingumo indeksas.

D – atsiradimo dažnio indeksas.

A – aptikimo indeksas.

R – rizika arba rizikos veiksnio svarba.  $R = P * D * A$ .

**Produktai: grūdai, aliejingosios sėklos ir baltymingi augalai, kiti augaliniai produktai ir iš jų gauti produktai**

Rizikos veiksnys	Rizikos veiksnio atsiradimo priežastys	Rizikos veiksnio analizė				Rekomenduojamos prevencinės priemonės
		P	D	A	R	
<u>Pelėšiai</u>	Pakrautos drėgnos prekės:					
	• nes krauta lietui lyjant (be apsaugos priemonių),	1	2	1	2	Nurodymai sustabdyti krovimo darbus blogu oru arba apsaugoti prekes.
	• nes prekės buvo drėgnos dar prieš jas pakraunant.	1	2	1	2	Prekių tikrinimai: drėgmės, išvaizdos, kvapo. Vežimo laiko trumpinimas.
	Įrangą yra sunku išvalyti dėl jos konstrukcijos.	1	2	2	4	Darbuotojų (vairuotojų, laivo įgulos, bokštinių sandėlių darbininkų ir kt.) informuotumo apie valymą ir tikrinimus didinimas.
	Krovinio konteinerio uždarymo įtaisas yra nesandarus.	1	2	3	6	Nurodymai transporto paslaugų teikėjams valyti prekių vežimo įrangą.
	Krovinio konteineris po valymo lieka šlapias.	1	1	1	1	Tikrinimai: išvaizdos, kvapo, dokumentų.
	Pūvančios pirmiau vežto krovinio liekanos:					Prekių vežimo įrangos techninė priežiūra.
	• sunkvežimyje ar baržoje	1	1	1	2	
• traukinio vagone	1	2	3	6		
Neišdžiovintų prekių vežimas: per ilgas laikymas (baržoje, vagone). Trukmė >72 val. (pvz., kukurūzų, kurių drėgnumas >30–32 proc.).	1	2	3	6	Vežėjų informuotumo apie prekių vežimo trukmę didinimas.	

**Produktai: grūdai, aliejingosios sėklos ir baltymingi augalai, kiti augaliniai produktai ir iš jų gauti produktai**

Rizikos veiksnys	Rizikos veiksnio atsiradimo priežastys	Rizikos veiksnio analizė				Rekomenduojamos prevencinės priemonės
		P	D	A	R	
<b><u>Mikotoksinai</u></b> <i>Fumonizinai,</i> <i>deoksinivalenolis,</i> <i>Zearalenonas,</i> <i>ochratoksinas A</i>	Pakrautos drėgnos prekės: <ul style="list-style-type: none"> <li>• nes krauta lietui lyjant (be apsaugos priemonių),</li> <li>• nes prekės buvo drėgnos dar prieš jas pakraunant.</li> </ul>	3	1	4	12	Nurodymai sustabdyti krovimo darbus blogu oru.  Prekių tikrinimai: drėgmės, išvaizdos, kvapo. Jų vežimo laiko trumpinimas.  Darbuotojų (vairuotojų, laivo įgulos, bokštinių sandėlių darbininkų ir kt.) informuotumo apie valymą ir tikrinimus didinimas. Nurodymai transporto paslaugų teikėjams valyti prekių vežimo įrangą. Tikrinimai: išvaizdos, kvapo, dokumentų. Prekių vežimo įrangos techninė priežiūra.  Vežėjo informuotumo apie prekių vežimo trukmę didinimas.
	Įrangą yra sunku išvalyti dėl jos konstrukcijos.	3	1	4	12	
	Krovinio konteinerio uždarymo įtaisas yra nesandarus.	3	1	4	12	
	Krovinio konteineris po valymo lieka šlapias.	3	1	4	12	
	Pūvančios pirmiau vežto krovinio liekanos:					
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• sunkvežimyje ar baržoje</li> <li>• traukinio vagonė</li> </ul>	3	1	4	12	
		3	2	4	24	
	Neišdžiovintų prekių vežimas: per ilgą laikymą (baržoje, vagonė). <ul style="list-style-type: none"> <li>• Trukmė &gt;72 val. (pvz., kukurūzų, kurių drėgnumas &gt;30–32 proc.).</li> </ul>	3	1	4	12	

**Produktai: grūdai, aliejingosios sėklos ir baltymingi augalai, kiti augaliniai produktai ir iš jų gauti produktai**

Rizikos veiksnys	Rizikos veiksnio atsiradimo priežastys	Rizikos veiksnio analizė				Rekomenduojamos prevencinės priemonės
		P	D	A	R	
<u>Vabzdžiai</u>	Vabzdžių apniktos prekės	1	2	2	4	Gera sandėliavimo praktika.
	Vabzdžių apnikta tvarkymo įranga.	1	2	3	6	Jei reikia, tvarkymo įrangos valymas ir apdorojimas pesticidais.
	Vabzdžių apnikta transporto priemonė:					
	<ul style="list-style-type: none"> <li>liekanų susidaro dėl krovinio konteinerio konstrukcijos (sunkvežimiuose – važiuoklių, užraktų, padangų, brezentinių dangų; laivuose – grindų, liukų, medinių plokščių; traukiniuose – liukų, vagono kampų).</li> </ul>	1	2	3	6	Nurodymuose vežėjams reikalaujama nenaudoti kai kurių konteinerių kroviniams vežti.
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Krovinio konteineris užterštas pirmiau vežtų užterštų prekių liekanomis:</li> </ul>	1	2	3	6	Krovinio konteinerio (išvaizdos, kvapo, dokumentų) kontrolė; įgaliotas asmuo patikrina ir įsitikina, kad ši kontrolė atlikta. Nurodymuose vežėjams reikalaujama užtikrinti transporto priemonės švarą. Sandėliavimo organizacijai priklausančių transporto priemonių valymas.
Netinkamas valymas – nepakankama darbuotojų kontrolė	1	1	3	3	Darbuotojų (bokštinių aruodų darbuotojų, vairuotojų) informuotumo apie švarą ir transporto priemonių valymą didinimas.	
Pakrautas kroviny (baržoje, vagonė) laikomas per ilgai.	1	1	3	3	Vežėjo informuotumo apie prekių vežimo trukmę didinimas ir profilaktinis prekių partijos apdorojimas.	

P – pavojingumo indeksas.

D – atsiradimo dažnio indeksas.

A – aptikimo indeksas.

R – rizika arba rizikos veiksnio svarba.

$R = P * D * A$



## 7 PRIEDĖLIS

### AKRONIMAI IR SANTRUMPOS

- **AFNOR** – *Association française de normalisation*, Prancūzijos standartizacijos asociacija.
- **AFSSA** – *Agence française de sécurité sanitaire des aliments*, Prancūzijos maisto saugos tarnyba, įsteigta 1998 m. liepos 1 d. įstatymu Nr. 98-535, paskelbtu oficialiajame valstybės leidinyje 1998 m. liepos 2 d. Naujoji agentūra daugiausia atsakinga už sanitarinės ir mitybos rizikos veiksnių, galinčių būti žmonių maiste ar gyvūnų pašaruose, įskaitant žmonėms vartoti skirtą vandenį, vertinimą.
- **ARVALIS** – *Institut du vegetal*, **Augalų institutas** – Techninis grūdų auginimo procedūrų tyrimų ir plėtros centras, įkurtas sujungus ITCF ir AGPM (*Association Générale des Producteurs de Maïs*, Bendrąją kukurūzų augintojų asociaciją).
- **CETIOM** – *Centre Technique Interprofessionnel des Oléagineux Métropolitains*, Aliejingųjų sėklų kultūrų techninis centras, užsiimantis Prancūzijos aliejingųjų sėklų kultūrų auginimo procedūrų tyrimais ir plėtra.
- **COCERAL** – *Comité du Commerce des céréales, aliments du bétail, oléagineux, huile d'olive, huiles et graisses et agrofournitures*.
- **Codex Alimentarius** – Maisto ir žemės ūkio organizacijos (FAO) ir Pasaulio sveikatos organizacijos (WHO) bendras komitetas, Maisto kodekso komisija, kurios tikslas – rengti standartus, kuriais būtų užtikrinama vartotojų sauga ir sąžininga prekyba maisto produktais; šiais standartais Pasaulio prekybos organizacija remiasi vertindama, kiek tam per daug kliudo nacionalinės teisės aktai ir jų taikymo metodai.
- **Coop de France-Métiers du Grain** – Prancūzijos žemės ūkio kooperatyvų, užsiimančių žemės ūkio žaliavų surinkimo, tiekimo ir perdirbimo veikla, sąjunga.
- **COPA-COGECA** – Europos ūkininkų ir Europos žemės ūkio kooperatyvų asociacija.
- **FNA** – *Fédération du Négoce Agricole*, Žemės ūkio sektoriaus įmonių sąjunga.
- **ISO** – Tarptautinė standartizacijos organizacija.
- **ITCF** – *Institut Technique des Céréales et des Fourrages*, Grūdų ir ganyklų technikos institutas.
- **ONIGC** – *Office National Interprofessionnel des Grandes Cultures*, Nacionalinis tarpprofesinis žemės ūkio kultūrų augintojų biuras.
- **ONIDOL** – *Organisation Nationale Interprofessionnelle des Oléagineux*, Nacionalinė tarpprofesinė aliejingųjų sėklų sektoriaus organizacija.
- **SYNACOMEX** – *Syndicat National du Commerce Extérieur des Céréales*.
- **UNIP** – *Union Nationale Interprofessionnelle des Plantes Riches en Protéines*, Nacionalinė tarpprofesinė baltymingų augalų augintojų sąjunga.
- **UNISTOCK** – profesionalių Europos uostų sandėlininkų, sandėliuojančių piltines nesusuoktas žemės ūkio prekes Europos Sąjungoje, asociacija.

## **8 PRIEDĖLIS**

**NUORODOS Į TEISĖS AKTUS**

**IR**

**BIBLIOGRAFIJA**

# NUORODOS Į TEISĖS AKTUS

## Nuorodos į ES teisės aktus ir ne teisėkūros dokumentus

### Higienos, maisto ir pašarų teisės aktai

- 1993 m. vasario 8 d. [Tarybos reglamentas \(EEB\) Nr. 315/93](#), nustatantis Bendrijos procedūras dėl maisto teršalų.
- 2001 m. gegužės 22 d. Europos Parlamento ir Tarybos [reglamentas \(EB\) Nr. 999/2001](#), nustatantis tam tikrų užkrečiamųjų spongiforminių encefalopatijų prevencijos, kontrolės ir likvidavimo taisykles.
- 2002 m. sausio 28 d. Europos Parlamento ir Tarybos [reglamentas \(EB\) Nr. 178/2002](#), nustatantis maistui skirtų teisės aktų bendruosius principus ir reikalavimus, įsteigiantis Europos maisto saugos tarnybą ir nustatantis su maisto saugos klausimais susijusias procedūras.
- 2004 m. balandžio 29 d. Europos Parlamento ir Tarybos [reglamentas \(EEB\) Nr. 852/2004](#) dėl maisto produktų higienos.
- 2004 m. balandžio 29 d. Europos Parlamento ir Tarybos [reglamentas \(EEB\) Nr. 882/2004](#) dėl oficialios kontrolės, kuri atliekama siekiant užtikrinti, kad būtų įvertinama, ar laikomasi pašarus ir maistą reglamentuojančių teisės aktų, gyvūnų sveikatos ir gerovės taisyklių.
- 2005 m. sausio 12 d. Europos Parlamento ir Tarybos [reglamentas \(EEB\) Nr. 183/2005](#), nustatantis pašarų higienos reikalavimus.
- 2001 m. gruodžio 4 d. Europos Parlamento ir Tarybos [direktyva 2001/96/EB](#), nustatanti sausakrūvių laivų saugaus pakrovimo ir iškrovimo suderintus reikalavimus ir tvarką.
- 2009 m. liepos 13 d. Europos Parlamento ir Tarybos [Reglamentas \(EB\) Nr. 767/2009](#) dėl pašarų tiekimo rinkai ir naudojimo, iš dalies keičiantis Reglamentą (EB) Nr. 1831/2003 ir panaikinantis Direktyvas 79/373/EEB, 80/511/EEB, 82/471/EEB, 83/228/EB, 93/74/EEB, 93/113/EB, 96/25/EB bei Sprendimą 2004/217/EB.
- 2002 m. spalio 3 d. Europos Parlamento ir Tarybos [reglamentas \(EB\) Nr. 1774/2002](#), nustatantis sveikatos taisykles gyvūninės kilmės šalutiniams produktams, neskirtiems vartoti žmonėms, panaikintas [Reglamentu \(EB\) Nr. 1069/2009](#).
- 2010 m. rugsėjo 7 d. [Komisijos reglamentas \(ES\) Nr. 790/2010](#), kuriuo iš dalies keičiami Europos Parlamento ir Tarybos reglamento (EB) Nr. 1774/2002, nustatančio sveikatos taisykles gyvūninės kilmės šalutiniams produktams, neskirtiems vartoti žmonėms, VII, X ir XI priedai.
- 2009 m. sausio 27 d. [Komisijos reglamentas \(EB\) Nr. 152/2009](#), nustatantis oficialiai pašarų kontrolei taikytinus Bendrijos ėminių ėmimo ir analizės metodus.
- 2014 m. birželio 20 d. [Komisijos reglamentas \(ES\) Nr. 709/2014](#), kuriuo dėl dioksinų ir polichlorintų bifenilų koncentracijos nustatymo iš dalies keičiamas Reglamentas (EB) Nr. 152/2009.
- 2012 m. kovo 15 d. [Komisijos reglamentas \(ES\) Nr. 225/2012](#), kuriuo dėl ūkio subjektų, rinkai tiekiančių pašarams skirtus naudoti iš augalinio aliejaus gautus produktus ir riebalų mišinius, patvirtinimo ir dėl konkrečių gamybos, sandėliavimo, gabenimo ir aliejaus, riebalų bei iš jų gautų produktų dioksinų tyrimo reikalavimų iš dalies keičiamas Europos Parlamento ir Tarybos reglamento (EB) Nr. 183/2005 II priedas.
- 2011 m. spalio 25 d. Europos Parlamento ir Tarybos [reglamentas \(ES\) Nr. 1169/2011](#) dėl informacijos apie maistą teikimo vartotojams, kuriuo iš dalies keičiami Europos Parlamento ir Tarybos reglamentai (EB) Nr. 1924/2006 ir (EB) Nr. 1925/2006 bei kuriuo panaikinami Komisijos direktyva 87/250/EEB, Tarybos direktyva 90/496/EEB, Komisijos direktyva 1999/10/EB, Europos Parlamento ir Tarybos direktyva 2000/13/EB, Komisijos direktyvos 2002/67/EB ir 2008/5/EB bei Komisijos reglamentas (EB) Nr. 608/2004.
- 2011 m. rugpjūčio 23 d. [Komisijos įgyvendinimo reglamentas \(ES\) Nr. 844/2011](#), kuriuo patvirtinami Kanados prieš eksportą atliekami kviečių ir kviečių miltų patikrinimai, ar juose nėra ochratoksino A.

- 2012 m. spalio 26 d. [Komisijos įgyvendinimo reglamentas \(ES\) Nr. 996/2012](#), kuriuo dėl avarijos Fukušimos branduolinėje elektrinėje nustatomi specialūs Japonijos kilmės arba iš jos išsiųstų pašarų ir maisto produktų importo reikalavimai ir panaikinamas Įgyvendinimo reglamentas (ES) Nr. 284/2012.
- 2008 m. lapkričio 19 d. Europos Parlamento ir Tarybos [direktyva 2008/98/EB](#) dėl atliekų ir panaikinanti kai kurias direktyvas.
- 2000 m. lapkričio 27 d. Europos Parlamento ir Tarybos [direktyva 2000/59/EB](#) dėl uosto priėmimo įrenginių, skirtų laivuose susidarančioms atliekoms ir krovinių likučiams.
- 1996 m. sausio 26 d. [Komisijos direktyva 96/3/EB](#), leidžianti nukrypti nuo tam tikrų Tarybos direktyvos 93/43/EEB dėl maisto produktų higienos nuostatų dėl skystų piltinių aliejų ir riebalų vežimo jūra.
- 2014 m. gegužės 28 d. [Komisijos reglamentas \(ES\) Nr. 579/2014](#), kuriuo nustatoma nuo tam tikrų Europos Parlamento ir Tarybos reglamento (EB) Nr. 852/2004 II priedo nuostatų dėl skystų aliejų ir riebalų vežimo jūra nukrypti leidžianti nuostata.
- 1993 m. birželio 14 d. [Tarybos direktyva 93/43/EEB](#) dėl maisto produktų higienos.
- 2004 m. sausio 15 d. [Komisijos direktyva 2004/4/EB](#), iš dalies keičianti Direktyvą 96/3/EB, leidžiančią nukrypti nuo tam tikrų Tarybos direktyvos 93/43/EEB dėl maisto produktų higienos nuostatų dėl skystų piltinių aliejų ir riebalų vežimo jūra.

### **Teršalai maiste**

- 2006 m. gruodžio 19 d. [Komisijos reglamentas \(EB\) Nr. 1881/2006](#), nustatantis didžiausias leistinas tam tikrų teršalų maisto produktuose koncentracijas.
- 2015 m. birželio 25 d. [Komisijos reglamentas \(ES\) Nr. 2015/1006](#), kuriuo dėl didžiausios leidžiamosios neorganinio arseno koncentracijos maisto produktuose nustatymo iš dalies keičiamas Reglamentas (EB) Nr. 1881/2006.
- 2010 m. vasario 26 d. [Komisijos reglamentas \(ES\) Nr. 165/2010](#), kuriuo iš dalies keičiamas Reglamento (ES) Nr. 1881/2006, kuriuo nustatoma didžiausia leidžiamoji tam tikrų teršalų maisto produktuose koncentracija, nuostatos dėl aflatoksinų.
- 2006 m. rugpjūčio 17 d. [Komisijos rekomendacija 2006/583/EB](#) dėl grūduose ir grūdų produktuose esančių *Fusarium* toksinų prevencijos ir jų koncentracijos mažinimo.
- 2006 m. vasario 23 d. [Komisijos reglamentas \(EB\) Nr. 401/2006](#), nustatantis ėminių ėmimo ir analizės metodus, skirtus oficialiai mikotoksinų kiekio maisto produktuose kontrolei.
- 2003 m. lapkričio 17 d. Europos Parlamento ir Tarybos [reglamentas \(EB\) Nr. 2160/2003](#) dėl salmonelių ir kitų nurodytų zoonozių sukėlėjų per maistą kontrolės.
- 2007 m. kovo 28 d. [Komisijos reglamentas \(EB\) Nr. 333/2007](#), nustatantis mėginių ėmimo ir analizės metodus vykdant oficialią švino, kadmio, gyvsidabrio, neorganinio alavo, 3-MCPD ir policiklinių aromatinių angliavandenilių koncentracijos maisto produktuose kontrolę.
- 2014 m. birželio 2 d. [Komisijos reglamentas \(ES\) Nr. 589/2014](#), kuriuo nustatomi ėminių ėmimo ir analizės metodai, taikomi vykdant dioksinų, dioksinų tipo PCB ir ne dioksinų tipo PCB koncentracijos tam tikruose maisto produktuose kontrolę, ir panaikinamas Reglamentas (ES) Nr. 252/2012.
- 2006 m. gruodžio 19 d. [Komisijos reglamentas \(EB\) Nr. 1882/2006](#), nustatantis mėginių ėmimo ir tyrimo metodus vykdant oficialią nitratų koncentracijos tam tikruose maisto produktuose kontrolę.

### **Nepageidaujamos medžiagos ir produktai pašaruose**

- 2012 m. kovo 28 d. [Komisijos reglamentas \(ES\) Nr. 278/2012](#), kuriuo dėl dioksinų ir polichlorintų bifenių koncentracijos nustatymo iš dalies keičiamas Reglamentas (EB) Nr. 152/2009.
- 2011 m. birželio 16 d. [Komisijos reglamentas \(ES\) Nr. 574/2011](#), kuriuo dėl didžiausios leidžiamosios nitritų, melamino, *Ambrosia* spp. koncentracijos ir tam tikrų kokcidiostatų ir histomonostatų pernašos iš dalies keičiamas Europos Parlamento ir Tarybos direktyvos 2002/32/EB I priedas ir kuriuo konsoliduojami jos I ir II priedai.

- 2002 m. gegužės 7 d. Europos Parlamento ir Tarybos [direktyva 2002/32/EB](#) dėl nepageidaujimų medžiagų gyvūnų pašaruose.
- 2006 m. rugpjūčio 17 d. [Komisijos rekomendacija 2006/576/EB](#) dėl deoksinivalenolio, zearalenono, ochratoksino A, T-2 ir HT-2 ir fumonizinių gyvūnų pašarams skirtuose produktuose.

### **Pesticidų liekanos**

- 2005 m. vasario 23 d. Europos Parlamento ir Tarybos [reglamentas \(EB\) Nr. 396/2005](#) dėl didžiausių pesticidų likučių kiekių augalinės ir gyvūninės kilmės maiste ir pašaruose ar ant jų ir iš dalies keičiantis Tarybos direktyvą 91/414/EEB.
- 2008 m. kovo 18 d. [Komisijos reglamentas \(EB\) Nr. 260/2008](#), iš dalies keičiantis Europos Parlamento ir Tarybos reglamentą (EB) Nr. 396/2005, papildant jį VII priedu, kuriame išvardytiems veikliosios medžiagos/produkto deriniams taikoma išimtis dėl apdorojimo fumigantais po derliaus nuėmimo.
- 2008 m. sausio 29 d. [Komisijos reglamentas \(EB\) Nr. 149/2008](#), iš dalies keičiantis Europos Parlamento ir Tarybos reglamentą (EB) Nr. 396/2005 ir papildantis jį II, III ir IV priedais, kuriuose I priede išvardytiems produktams nustatomas didžiausias likučių kiekis.

## BIBLIOGRAFIJA

- **AFNOR** (Association Française de Normalisation) (2000) – Hygiène des produits alimentaires. Document méthodologique pour l'élaboration des guides de bonnes pratiques d'hygiène. *Norme FD V 01-001*, 11 p.
- **AFNOR** (Association Française de Normalisation) (2000) – *Systèmes de management de la qualité – Principes essentiels et vocabulaire. Norme EN ISO 9000*, 34 p.
- **ARVALIS** Institut du Végétal – Coop de France – Métiers du grain (2008) - FNA : Guide spécial ventilation.
- **Boisset, M.** (1996) – Propositions de valeurs limites pour le Plomb dans les aliments et les boissons. *Dans Plomb, cadmium et mercure dans l'alimentation : évaluation et gestion du risque*, CSHPF, éd. Technique et Documentation, Paris, pp 113-115, ISBN 2 7430 0085 6.).
- **Cahagnier, B.** (2000) – Microbiologie des céréales et dérivés. Problématique de la conservation des grains et graines. Moisissures et qualité, 54 p.
- **Cahagnier, B.** (2000) – Les Mycotoxines, 36 p.
- **Cahagnier, B.** (2000) – Morphologie et taxonomie des moisissures, 58 p.
- **CETIOM** – « Colza », « Soja », « Tournesol » -Collection CETIOM-PROLEA.
- **Chaussod, R.** (2000) – Boues de stations d'épuration et métaux lourds, INRA.
- **CODEX ALIMENTARIUS** (1997) – *Code d'usages international recommandé, Principes généraux d'hygiène alimentaire, CAC/RCP 1-1969, Rév. 3*, 40 p.
- **Dr Genestier, F.** (2002) – L'HACCP en 12 phases Principes et pratique, AFNOR, collection A Savoir, 54 p.
- Ed. Maisonneuve et Larose – « Le sorgho ».
- **EFSA** (2008) – Microbiological risk assessment in feedingstuffs for food-producing animals, *Scientific Opinion of the Panel on Biological Hazards*, The EFSA Journal (2008) 720, 1-84.
- **Feillet, P.** (2003) – Peut-on encore manger sans peur ?, Collection Les petites Pommes du Savoir – Editions Le Pommier.
- **FFCAC** (Fédération Française des Coopératives Agricoles de Céréales) (1979) – Document de formation. *Les céréales à la coopérative*, 182 p.
- **FFCAT** (1995) – Le Guide du chef silo. Les bonnes pratiques du stockage des grains, 71p.
- **FFCAT** (1999) – Guide silos, Céréales, Oléagineux, Protéagineux. *Réglementation, Sécurité, Stockage*, 210 p.
- **Coop de France - Métiers du Grain** (2002) – Liste des spécialités phytopharmaceutiques recommandées par les malteurs et les Brasseurs de France.
- **Coop de France - Métiers du Grain** (2002) – Service Technique.
- **Germain, I** – Note d'information sur l'analyse des dioxines, IFRA.
- **Guide de Bonnes Pratiques de la fabrication d'aliments composés pour animaux** (SNIA-SYNCOPAC).
- **Guide de Bonnes Pratiques d'Hygiène** – Brasserie (Brasseurs de France).
- **Guide de bonnes Pratiques d'hygiène** – Industrie de la semoulerie de blé dur (CFSI).
- **Guide de bonnes Pratiques d'hygiène** - Comité du Commerce des céréales, aliments du bétail, oléagineux, huile d'olive, huiles et graisses et agrofournitures (COCERAL)
- **Guide de Bonnes Pratiques d'Hygiène** – Malterie (Malteurs de France et IFBM).
- **Guide de Bonnes Pratiques d'Hygiène** – Meunerie (ANMF).
- **INRA** (2002) – Base de données concernant les substances actives phytopharmaceutiques sur « [www.inra.fr/agritox](http://www.inra.fr/agritox) ».
- **INRA** de Bordeaux.
- **ITCF** – “Féverole de printemps et d'hiver”, collection UNIP–ITCF.
- **ITCF** – “Pois, lupins et féveroles”, collection UNIP–ITCF.

- **ITCF** – « Blé tendre », « Blé dur », « Riz », « Triticale » – Collection ITCF.
- **ITCF** – « Féverole de printemps et d'hiver », collection UNIP– ITCF.
- **ITCF** – « Pois, lupins et féveroles », collection UNIP– ITCF.
- **ITCF** (1995) – Contrôle de la qualité des céréales et des protéagineux, guide pratique.
- **ITCF** (Institut Technique des Céréales et des Fourrages) (1995) – *Contrôle de la qualité des céréales et protéagineux. Guide pratique*, 253 p.
- **Labarde, C.** - « La civilisation du maïs » – Hachette.
- **MAÏZ'EUROP** – « Le petit livre jaune ».
- **Moll, M. et Moll, N.** (1995), Technique et Documentation – Lavoisier. ISBN 2 85206 994 6.
- **Periquet, A.** (1995) – Résidus des traitements phytosanitaires dans les denrées alimentaires : exposition et toxicité. Dans Sécurité alimentaire du consommateur, Moll, M. and Moll, N., éd. Techniques et Documentation Lavoisier Paris, pp. 209-243. ISBN 2-85206-994-6.
- **Richard-Molard, D.** (1991) – Microbiologie des céréales et farines. Dans les Industries de première transformation des céréales, Godon, B. et Willm, C., éd. Technique et Documentation – Lavoisier, Paris, pp 177 –191, ISBN 2 85206 610 6.
- **Scotti, G.** (1978) – Les insectes et les acariens de céréales stockées. Afnor/ITCF, Paris, 238 p. ISBN 2 12 352 808 0.

**9 PRIEDĖLIS**  
**PRODUKTŲ VEŽIMAS**



## **PRODUKTŲ VEŽIMAS: produktų valymo ir skirstymo į kategorijas procedūros**

Šiame priedėlyje siūloma procedūra, pagal kurią sausumos, jūrų arba upių transportu vežami nesupakuoti produktai turėtų būti skirstomi į kategorijas pagal paskesniai kroviniui jų keliamos rizikos dydį.

Jame taip pat apibūdinti reikalingo valymo, kuris priklauso nuo ankstesnio krovinio pobūdžio, lygiai ir aprašyta procedūra, taikytina perskirstant ir patvirtinant kaip tinkamus krovinių konteinerius, kuriais pirmiau vežti „labai didelės rizikos“ produktai.

Pagal šiuos principus ūkio subjektas gali:

- patikrinti, kuriai rizikos kategorijai priskirti pirmiau pakrauti ir vežti produktai,
- ir užtikrinti, kad būtų taikomos tinkamos valymo, plovimo ir (arba) dezinfekavimo procedūros, taigi užteršimo rizika būtų pakankamai maža.

Bet kokius supakuotus ir (arba) pakuotėse laikomus produktus galima vežti laikantis galiojančių teisės aktų nuostatų.

### **1. Įvairių valymo procedūros lygių apibrėžtis**

#### **A lygis: sausasis valymas**

##### **Taikymas:**

Tuo atveju, kai vežamos tik sausos „neutralios“ medžiagos, gali pakakti atlikti sausąjį valymą, kuris gali būti naudingas tiek praktiškai, tiek mikrobiologinės kontrolės tikslais.

Bendra valymo tvarka yra tokia:

1. Išvaloma transporto priemonė: išsiurbiama, išpučiama oro srove arba iššluojama.
2. Sunkiai pasiekiamos vietos išvalomos rankomis.
3. Jeigu liekanų tebėra ir po sausojo valymo, papildomai atlikite šlapiąjį valymą.

Bet kokias dalis, kurios po greito išdžiovinimo tebėra nešvarios, galima atskirai išvalyti šlapiuoju būdu.

#### ***PAAIŠKINIMAS***

*Atliekant sausąjį valymą pirmenybė teikiama siurbimui, nes taip neskleidžiamos dulės ar nešvarumai.*

#### **B lygis: valymas švari vandeniu**

##### **Taikymas:**

Po produktų, kuriems taikytina B valymo tvarka, vežimo prieš pirmą kartą vežant gyvūnų pašarus visada turėtų būti atliekamas šlapiasis valymas.

Piltinius produktus cisternose vežančios įmonės turėtų bent kartą per metų ketvirtį valyti tas cisternas šlapiuoju būdu, nebent būtų galima įrodyti, kad piltinių produktų cisternoje jokių liekanų nėra.

Valymas vandeniu yra būtinas po, pavyzdžiui, drėgnų ar lipnių medžiagų arba galbūt

kenksmingų cheminių medžiagų vežimo.

Bendra valymo tvarka yra tokia:

1. Kuo kruopščiau ir kuo sausiau pašalinamos ankstesnio krovinio liekanos.
2. Pirmiausia nuplaunama šaltu arba, jei reikia, šiltu vandeniu, tada sunkiai pasiekiamos vietos išvalomos rankomis.
3. Valymas rankomis.
4. Valymas stipria vandens srove.
5. Greitas išdžiovinimas vėdinant ar pučiant karštą orą.

#### **Paiškinimas**

*Atviroms transporto priemonėms valyti geriausia naudoti aukšto slėgio valytuvą siauru antgaliu; slėgis turi būt bent 25 bar arba didesnis. Jeigu reikia pašalinti chemines medžiagas (pvz., chemines trąšas), reikėtų naudoti šiltą bent 60 °C temperatūros vandenį, kad cheminės medžiagos lengviau jame ištirtų. Sunkiai pasiekiamas vietas, jei būtina, reikėtų atskirai išvalyti papildomomis priemonėmis, pavyzdžiui, šepetiais. Svarbu, kad vandenį būtų galima išleisti į nuotekas.*

### **C lygis: valymas vandeniu naudojant valiklį**

#### **Taikymas:**

Tuo atveju, jeigu krovinio sudėtyje yra baltymų arba riebalų, būtina naudoti valiklį.

Bendra valymo tvarka yra tokia:

1. Kuo kruopščiau ir kuo sausiau pašalinamos ankstesnio krovinio liekanos.
2. Pirmiausia nuplaunama karštu (iki 60 °C) vandeniu, tada sunkiai pasiekiamos vietos išvalomos rankomis.
3. Savivarčiuose, iš viršaus atveriamuose vagonuose naudojamas putojantis arba gelinis valiklis, o cisternos išplaunamos 80 °C temperatūros vandens srove su valymui vietoje skirtu (CIP tipo) valikliu.
4. Perplaunama apie 60 °C temperatūros vandeniu.
5. Jei reikia, greitai išdžiovinama vėdinant arba pučiant karštą orą.

#### **Paiškinimas:**

*Reikia naudoti aukštesnės temperatūros vandenį, kad būtų lengviau pašalinti riebalus, tačiau jo temperatūra negali būti aukštesnė negu 60 °C, kad baltymai nekoaguluotų ir neprikibtų prie paviršių. Kad būtų lengviau pašalinti baltymus ir riebalus, patartina naudoti vidutinio stiprumo arba stiprų šarminį valiklį, dozuojant jį taip, kaip nurodė gamintojas.*

*Atviroms sistemoms valyti geriausia naudoti putojančią riebalų šalinimo priemonę. Jeigu cisterna valoma naudojant rutulinius purškimo antgalius, putojančių priemonių naudoti negalima, tokiu atveju geriau naudoti valymui vietoje skirtą (CIP) priemonę ir aukštos temperatūros vandenį. Konkrečiais atvejais, pavyzdžiui, kai reikia pašalinti kalkines medžiagas, patartina rinktis rūgštinį valiklį.*

Valymo ir dezinfekavimo priemonės turi būti tinkamos naudoti pagal paskirtį. Jos taip pat neturi kelti jokios rizikos transporto priemonėmis vežamo maisto ar pašarų saugai. Valymo ir dezinfekavimo priemonių liekanų po valymo turi būti kuo mažiau.

### **D lygis: D valymo tvarka (valymas vandeniu naudojant valiklį ir dezinfekavimas)**

#### **Taikymas:**

Po produktų, kuriems taikytina D valymo tvarka, vežimo prieš pirmą kartą vežant nesupakuotus gyvūnų pašarus arba maisto produktus visada turėtų būti atliekamas valymas ir dezinfekavimas. Dezinfekavimą būtina atlikti tik tuo atveju, jei prieš tai vežti kroviniai yra mikrobiologiškai nepriimtini (pastebėta gedimo požymių) arba yra žinoma, kad juose yra ligas sukeliančių mikroorganizmų, pavyzdžiui, salmonelių.

Bendra valymo tvarka yra tokia:

1. Atliekamas valymas pagal nustatytą A, B arba C valymo tvarką.
2. Dezinfekuojama teisės aktų leidžiama dezinfekavimo priemone (kuri patvirtinta kaip tinkama naudoti maisto pramonėje), dozuojant ją pagal jos naudojimo nurodymus.
3. Jei reikia, perplaunama vandeniu.
4. Jei reikia, išdžiovinama vėdinant arba pučiant karštą orą.

Kaip pagalbinėmis priemonėmis ūkio subjektams rekomenduojama naudotis kokia nors esama duomenų baze arba sąrašais, kuriuose nurodyta tinkama daugelio produktų valymo tvarka (pvz., IDTF duomenų bazė, pateikta <http://icrt-idtf.com/en/links.php>).

**Paaiškinimas:**

*Kitokio pobūdžio (pvz., sausasis) dezinfekavimas gali būti atliekamas tik įsitikinus jo veiksmingumu.*

*Reikia skirti išbandytas baktericidinio ir fungicidinio poveikio dezinfekavimo priemones nuo tų, kurios išbandytos dėl baktericidinio, fungicidinio ir priešvirusinio poveikio. Pastarąsias priemones galima naudoti tik gyvulininkystės sektoriuje. Vienintelė kita transporto priemonėms, kuriomis vežami maisto produktai arba gyvūnų pašarai, tinkama alternatyva yra naudoti patvirtintas maisto pramonei tinkamas dezinfekavimo medžiagas.*

*Naudoti vieną bendrą priemonę, kuri yra valiklis ir dezinfekavimo medžiaga ir kurios sudėtyje yra aktyviojo chloro, galima tik ant lygių, pavyzdžiui, nerūdijančio plieno paviršių, kuriuos lengva valyti.*

*Visais kitais atvejais geriau pirma valyti, o po to dezinfekuoti, o tokiu atveju dezinfekuojant atviras transporto priemones patartina naudoti dezinfekavimo medžiagas, kurių sudėtyje yra aktyviojo chloro. Kai kuriais atvejais nepatartina naudoti medžiagos, kurioje yra chloro, pavyzdžiui, valant lengvai rūdijančias medžiagas arba po valymo rūgštinti, kad nesusidarytų toksiškų chloro dujų. Šiuo atveju galima naudoti ketvirtinius amonio junginius, tačiau jie netinka cisternoms valyti naudojant rutulinius purkštuvų antgalius, nes putoja. Jie pranašesni tuo, kad geriau prikimba prie paviršių, taigi veikia ilgiau, tačiau jų trūkumas yra tai, kad juos sunkiau pašalinti.*

*Uždarose cisternose gali būti tinkama naudoti acto rūgštį. Ji yra pranašesnė tuo, kad su produktų liekanomis mažiau reaguoja negu aktyvusis chloras, tačiau trūkumas yra skvarbus jos kvapas ir tai, kad ji kenkia gumai. Dezinfekavimo priemonės būtina palaikyti bent penkias minutes, kad jos būtų veiksmingos.*

*Pagal maisto pramonės taisykles po dezinfekavimo turi būti atliekamas perplovimas (skalavimas). Kad nebūtų rizikos, jog liks liekanų, patartina tai daryti ir transporto priemonėse, nebent būtų galima įrodyti, kad liekanos rizikos nekelia. Kai kuriais atvejais, pašalinus dezinfekavimo priemonę, išlikusios bakterijos gali toliau vystytis, jeigu dezinfekuotas paviršius per ilgai lieka šlapias.*

*Išvalius krovinius, kurių sudėtyje buvo gyvūninių baltymų, gali reikėti patikrinti, ar gyvūnų pašaruose nėra gyvūninės kilmės sudedamųjų dalių liekanų, taikant mikroskopinės patikros metodus pagal teisės aktų reikalavimus.*

*Kiti papildomi tikrinimai bus atliekami siekiant įvertinti taikomo valymo ir (arba) dezinfekavimo metodo veiksmingumą. Siekiant įvertinti valymą galima naudotis adenozintrifosfato (ATP) matavimais. ATP yra visų gyvūnų ir augalų ląstelėse, todėl jis gali būti laikomas likusios paviršių biologinės taršos rodikliu. Pats ATP matavimas yra labai lengvas ir rezultatai galima gauti per kelias minutes. Taikyti ATP metodą nenaudinga daugeliu atveju, kai vežamos cheminės medžiagos. Siekiant patikrinti tam tikro taikomo dezinfekavimo metodo veiksmingumą galima naudoti agarų atspaudus, iš kurių galima nustatyti likusių gyvų mikroorganizmų skaičių. Taikant šį metodą rezultatai gaunami po vienos dienos, taigi bet kokius reikalingus dezinfekavimo proceso pakeitimus galima atlikti tik po to. Pagal šį metodą rezultatai gaunami tik praėjus vienai dienai, taigi bet koks būtinas dezinfekavimo proceso pakeitimas gali būti atliktas tik vėliau.*

*Cheminių medžiagų liekanas ir pesticidus galima tikrinti pažangesniais, pavyzdžiui, efektyviosios skysčių chromatografijos (HPLC) ir masių spektrometrijos (MS) metodais.*

## 2. Nurodymai dėl produktų vežimo sekos, valymo ir dezinfekavimo

Valymo ir dezinfekavimo, atliekamo priklausomai nuo ankstesnio krovinio, taisyklės				
Nurodymai dėl produktų vežimo sekos, valymo ir dezinfekavimo				
Valymo tvarka	Ankstesnis kroviny		Paskesnis kroviny	
	Produkto apibūdinimas	Piltinių nesupakuotų krovinių skyriaus būklė	Gyvūnų pašaras ar maisto produktas	Dėsliesiems naminiams paukščiams skirti pašariniai produktai
Uždraustas kroviny	Labai rizikingos medžiagos	Netaikoma	Neleidžiama	
Taikomas kompetentingos institucijos patvirtintas valymo metodas arba kompetentinga institucija atlieka patikrinimą	Tam tikri gyvūniniai produktai (arba produktai, kurių sudėtyje jų yra) pagal Reglamentą (EB) Nr. 999/2001 (*)	Netaikoma	<b>Pašarai atrajotojams</b>  Reikalavimai dėl leidimo naudoti transporto priemones gyvūnų pašarams vežti nustatyti Reg. (EB) Nr. 999/2001 ir juos nustato kompetentinga institucija	
Taikomas kompetentingos institucijos patvirtintas valymo metodas arba kompetentinga institucija atlieka patikrinimą	Tam tikri gyvūniniai produktai (arba produktai, kurių sudėtyje jų yra) pagal Reglamentą (EB) Nr. 999/2001 (*)	Po iškrovimo	A	
		Liekanos po sausojo valymo	B	
		(Kvapo) liekanos po valymo vandeniu	C	
<b>D</b>	Mikroorganizmais (pavyzdžiui, salmonelėmis) užkrėstos žaliavos arba pastebėti	Po iškrovimo	A+D	
		Liekanos po sausojo valymo	B+D	

	gedimo požymiai (pavyzdžiui, neįprasti kvapai)	(Kvapo) liekanos po valymo vandeniu	C+D	
<b>C</b>	Žaliava, kelianti fizinę ir (arba) cheminę riziką, netirpi arba mažai tirpi vandenyje, jos sudėtyje yra baltymų arba riebalų	Po iškrovimo	C	
		(Kvapo) liekanos po valymo vandeniu naudojant valiklį	Papildomas valymas, kol neliks (kvapo) liekanų	
<b>B</b>	Fizinę ir (arba) cheminę riziką kelianti žaliava	Po iškrovimo	B	
		(Kvapo) liekanos po valymo vandeniu	C	
<b>A</b>	Neutralios žaliavos	Po iškrovimo	A	
		Liekanos po sausojo valymo	B	
		(Kvapo) liekanos po valymo vandeniu	C	
	Kombinuotieji pašarai ir premiksai, kurių sudėtyje yra nikarbazino, ir vaistiniai pašarai, į kuriuos dėta sulfonamidų	Po iškrovimo	A	A **
		Liekanos po sausojo valymo	B	B**
		(Kvapo) liekanos po valymo vandeniu	C	C**
<b>Valymo tvarka</b>				
<b>A. Sausasis valymas</b>		<b>C. Valymas vandeniu naudojant valiklį</b>		
<b>B. Valymas vandeniu</b>		<b>D. Dezinfekavimas po valymo, atlikto pagal A, B arba C tvarką</b>		

**(\*) „Tam tikri gyvūniniai produktai (arba produktai, kurių sudėtyje jų yra) pagal Reglamentą (EB) Nr. 999/2001“ yra:**

- perdirbti gyvūniniai baltymai (kaip apibrėžta Reglamente (EB) Nr. 1069/2009 su pakeitimais ir Reglamente Nr. 142/2011 su pakeitimais),
- kraujo produktai,
- hidrolizuoti baltymai,
- (gyvūninės kilmės) dikalcio fosfatas ir trikalčio fosfatas,
- iš atrajotojų gauta želatina,
- pašarai, kurių sudėtyje yra šių gyvūninių produktų.

**Tai nėra šie produktai (jei jie klasifikuojami kaip perdirbtos 3 kategorijos medžiagos):**

- pienas ir pieno bei priešpienio pagrindo produktai,
- priešpienis,
- kiaušiniai ir kiaušinių produktai,
- hidrolizuoti baltymai, gauti iš ne atrajotojų gyvūnų dalių arba iš atrajotojų odų (hidrolizuoti baltymai turi būti pagaminti įmonėje arba gamykloje, patvirtintoje pagal Reglamentą (EB) Nr. 1069/2009 su pakeitimais, pagal metodą, kuris atitinka bent Reglamento (EB) Nr. 142/2011 su pakeitimais 5 skirsnio D poskirsnyje nurodytus standartus („Iš atrajotojų gauti hidrolizuoti baltymai turi turėti mažesnę nei 10 000 daltonų molekulinę svorį“),
- iš neatrajotojų gauta želatina,
- kolagenas.

**„Perdirbti gyvūniniai baltymai“ apibrėžti Reglamento (EB) Nr. 142/2011 su pakeitimais I priede:**

„tai vien tik iš 3 kategorijos medžiagų išskirti gyvūniniai baltymai, apdoroti pagal XIV priedo II skyriaus 1 skirsnį (įskaitant kraujo miltus ir žuvų miltus), kad tiktų naudoti tiesiogiai kaip pašarinės žaliavos arba būtų naudojami kituose pašaruose, įskaitant gyvūnų augintinių ėdalą, arba organinėse trąšose ar dirvožemio savybes gerinančiose medžiagose; tačiau juose nėra kraujo produktų, pieno, pieno pagrindo produktų, pieno gaminių, priešpienio, priešpienio produktų, centrifugos ar separatoriaus nuosėdų, želatinos, hidrolizuotų baltymų ir dikalcio fosfato, kiaušinių ir kiaušinių produktų, įskaitant kiaušinių lukštus, trikalcio fosfato ir kolageno“.

Apskritai ūkio subjektai turi laikytis teisinių reikalavimų, nustatytų 2001 m. gegužės 22 d. Reglamentu (EB) Nr. 999/2001 su pakeitimais, nustatančiu tam tikrų užkrečiamųjų spongiforminių encefalopatijų prevencijos, kontrolės ir likvidavimo taisykles (su pakeitimais).

**(\*\*)** Pateikti valymo nurodymai taikomi tik tada, kai gamintojas gali įrodyti, kad pernašų kiekiai galutiniame pašare neviršija bendrų leidžiamų pernašų normų (įskaitant pernašas ir fabrike, ir vežant krovinius). Galima manyti, kad nikarbazino ir sulfonamidų pernašos vežant krovinius yra 0,03 proc., jeigu naudojama piltiniams kroviniams skirta cisterna, kurios turinys iškraunamas veikiant aukštu slėgiu. Jeigu ūkio subjektas negali įrodyti, kad pernašų kiekiai galutiniame pašare neviršija bendrųjų normų, reikėtų taikyti griežtą labai kruopštaus valymo procedūrą. Turi būti labai aiškiai dokumentuose nurodyta, koku būdu kontroliuojamos pernašos (pavyzdžiui, naudojant „valomąsias“ produktų partijas).

### 3. Vežamų piltinių nesupakuotų produktų skirstymas į kategorijas

#### Bendrieji principai

Turi būti nustatyta kiekvieno vežamo produkto kategorija pagal jo keliamos rizikos pobūdį ir dydį. Produkto vežimo sąlygos ir valymo darbų seka turi atitikti esamos rizikos lygį. LR1 kategorijos produktų negalima krauti į krovinių skyrių, kol ūkio subjektas nėra atlikęs būtinų valymo procedūrų, nustatytų atlikus rizikos analizę.

#### LR1 kategorija – produktai, su kuriais susijusi ypač didelė rizika *Neišsamus (t. y. nebaigtinis) sąrašas*

Produktų rūšis	Pavyzdys
Gyvūnų išmatos	Srutos, mėšlas, išmatos
Kita (neorganinės medžiagos)	Asbestas, asfaltas, dujos, nafta, detoksikacijai naudojamas mineralinis molis, naftos koksas, mineralinės alyvos, radioaktyviosios medžiagos, naudojamos aktyviosios anglys. Toksiškos oksidacinės medžiagos, metalo drožlės ir tekimo drožlės (nuo kurių nepašalinti riebalai, jos neplautos ir nedžiovinotos).
Kita (organinės medžiagos)	Buitinės atliekos, neapdorotos maisto liekanos, nuotekų dumblas, nesupakuoti toksiškais medžiagomis apdoroti grūdai.
Gyvūninės kilmės produktai, kurių draudžiama dėti į produkcijai skirtų gyvūnų pašarus <sup>14</sup>	Apdorotos ir neapdorotos 1 arba 2 kategorijos medžiagos (žr. Reglamentą (EB) Nr. 1069/2009)

#### LR2 kategorija – mikrobiologiškai užteršti produktai *Neišsamus (t. y. nebaigtinis) sąrašas*

Produktų rūšis	Pavyzdys
Kita (neorganinės medžiagos)	Nešvarus stiklas ir kt.
Kita (organinės medžiagos)	Organinis kompostas, organinės trąšos, salmonelėmis ar kitais patogeniniais mikroorganizmais užkrėstos medžiagos, aiškių gedimo požymių turinčios medžiagos ir kt.
Gyvūninės kilmės produktai, kuriuos leidžiama naudoti produkcijai skirtų gyvūnų pašarams, išskyrus pieno ir kiaušinių produktus	Gyvūniniai ir jūrų gyvūnų riebalai, aliejus ir kt.

#### LR3 kategorija – cheminę ir (arba) fizinę riziką keliantys produktai *Neišsamus (t. y. nebaigtinis) sąrašas*

Produktų rūšis	Pavyzdys
Cheminės trąšos ir skystos mineralinės medžiagos	Azoto tirpalai ir kt.
Produktai, kurių sudėtyje yra dirvožemio	Žaliasis kompostas, sodo ar daržo dirvožemis, dirvožemio pagrindu gamintas kompostas, viržinė žemė
Priedai	Visi mitybos priedai, įtraukti į ES patvirtintą priedų sąrašą (vežami nesupakuoti pagal Reglamentą (EB) Nr. 1831/2003 su pakeitimais)

<sup>14</sup> Gyvūninės kilmės produktai, kurių draudžiama dėti į produkcijai skirtų gyvūnų pašarus, klasifikacija (C1 ar C2) priklauso nuo nacionalinės teisės akto.

<b>Kietasis mineralinis kuras</b>	Antracitas, bituminės akmens anglis, juodosios akmens anglis, koksas ir kt.
<b>Kitos medžiagos ir produktai (neorganiniai)</b>	Statybos ir griovimo atliekos, įvairūs cheminiai produktai, švarus stiklas, metalo drožlės ir tekinimo drožlės, liekanos (vario, žalvario, aliuminio) ir t. t.
<b>Kitos medžiagos ir produktai (organiniai)</b>	Įvairios organinės medžiagos (alkoholis, rūgštys, vaškas, augalinis ir hidrintas aliejus bei riebalai, riebalų rūgščių esteriai, vynuogių produktų derivatai, baltoji mineralinė alyva, rūgščiosios alyvos, riebalų rūgščių distiliatai ir t. t.).

**LR4 kategorija – neutralūs produktai**  
*Neišsamus (t. y. nebaigtinis) sąrašas*

<b>Produktų rūšis</b>	<b>Pavyzdys</b>
<b>Žmonių maistui skirti produktai arba žaliavos</b>	Produktai arba žaliavos, skirti žmonių maistui, pavyzdžiui, grūdai, aliejingosios sėklos, baltymingi augalai ir jų šalutiniai produktai.
<b>Gyvūnų pašarams gaminti skirtos žaliavos ir mineralinės arba augalinės kilmės gyvūnų pašarai</b>	Produktai arba žaliavos, skirti gyvūnams šerti, pavyzdžiui, grūdai, aliejingosios sėklos, baltymingi augalai ir jų šalutiniai produktai, cukrinių runkelių masė, liucernos ir kt. Natrio chloridas (druska) Gyvūnų pašarai
<b>Gyvūninės kilmės žaliavos, skirtos produkcijai skirtų gyvūnų pašarų gamybai, ir maisto produktai, kuriuose jų yra</b>	Pienas ir pieno produktai, kiaušinių produktai ir kt.
<b>Gyvūnų pašarai, kurių sudėtyje yra gyvūninių baltymų (išskyrus pieno ir kiaušinių produktus)</b>	Gyvūnų pašarai, kurių sudėtyje yra žuvų miltų, gyvūninės kilmės dikalcio fosfato ir trikalcio fosfato ir neatrajotojų kraujo produktų, jeigu paskesnis krovinyje yra gyvūnų pašaras, skirtas neatrajotojams (pagal Reglamentą (EB) Nr. 999/2001 su pakeitimais)
<b>Cheminės trąšos ir kietos mineralinės medžiagos</b>	Amonio sulfatai, kalio sulfatas, karbamidas, kalcis ir kt.
<b>Fasuoti ir (arba) supakuoti produktai</b>	Supakuoti žemės ūkio reikmenys, krovinių padėklai, dideli produktų maišai, kieto ar sauso pavidalo priedai ir kt.
<b>Produktai, kurių sudėtyje yra dirvožemio</b>	Sodo durpės, sodo kompostas ar dirvožemis (apdorotas sintetinėmis trąšomis)
<b>Mineralai</b>	Granitas, iškastiniai akmenys ir kt.
<b>Kitos medžiagos ir produktai (organiniai)</b>	Įvairūs silikatai, žvyras, žvirgždas, klinkeris, sintetinės medžiagos, skiedinys, cementas, gipsas, etanolis, vermiculitas, talkas, medžių žievė, žolė, medienos drožlės, kavos išaižos, popierius ar popieriaus atliekos ir kt.

**4. Rekomenduojama produktų vežimo, valymo ir dezinfekavimo darbų seka**

	<b>Kaip ankstesnis krovinyje vežti produktai (N-1)</b>	<b>Numatomi pakrauti produktai (N)</b>
	<b>Labai didelės rizikos produktai</b>	Netaikoma Vežti neleidžiama (nebent būtų taikoma E procedūra)
	<b>Mikrobiologiškai užteršti (pvz., salmonelėmis, dėl puvimo ar kt.) produktai</b>	Valymas po iškrovimo
		Yra liekanų po sausojo valymo
		Yra liekanų (kvapo) po
		A+D B+D C+D



		valymo vandeniu	
	<b>Fizinę ir (arba) cheminę riziką keliantys produktai</b>	Valyti po iškrovimo	B
		Yra liekanų (kvapo) po valymo vandeniu	C
	<b>Neutralūs produktai</b>	Valyti po iškrovimo	A
		Yra liekanų po sausojo valymo	B
		Yra liekanų (kvapo) po valymo vandeniu	C

**Ypatingas konkrečių gyvūninių produktų vežimo nuostatų taikymo atvejis:**

nepriklausomai nuo to, kuriai kategorijai jie priklauso (LR1, LR2, LR3 ar LR4), svarbu užtikrinti, kad kartu su pirmiau pateiktoje lentelėje nurodytomis taisyklėmis vežamas krovinyje atitiktų nacionalines ir Bendrijos taisykles, kuriomis konkrečiai reglamentuojamas tų produktų vežimas (visų pirma Reglamentą (EB) Nr. 1774/2002 su pakeitimais ir (EN) Nr. 999/2001).