

ŽUVININKYSTĖS SEKTORIAUS DARBUOTOJŲ SAUGA IR SVEIKATA

VADOVĖLIS



Parengė: Jonas Dyglys

Parengtas įgyvendinant projektą Nr. VP1-2.2-ŠMM-04-V-03-022 „Žuvininkystės posričio modulinėms profesinio mokymo programoms skirtų mokymo priemonių rengimas ir modulinė mokymo programų išbandymas“

TURINYS

1. SKYRIUS. DARBO APLINKA AKVAKULTŪROS OBJEKTUOSE, KENKSMINGI IR (AR) PAVOJINGI DARBO APLINKOS FAKTORIAI	3
2. SKYRIUS. DARBDAVIO IR DARBUOTOJO PAREIGOS DARBO SAUGOS IR SVEIKATOS SRITYJE.....	5
3. SKYRIUS. NELAIMINGI ATSTIKIMAI IR PROFESINĖS LIGOS.....	8
4. SKYRIUS. DARBO HIGIENA, JOS SAMPRATA.....	12
5. SKYRIUS. AKVAKULTŪROS ĮMONĖS DARBUOTOJO SAUGA IR SVEIKATA.....	13
5.1. Poskyris. Darbo organizavimas įmonėje dėl darbuotojų saugos ir sveikatos	14
5.2. Poskyris. Darbo saugos reikalavimai teritorijai, pastatams ir statiniams.....	15
5.3. Poskyris. Darbo saugos reikalavimai sanitarinėms – buitinėms patalpoms.....	17
5.4. Poskyris. Darbo saugos reikalavimai šildymui, ventiliacijai ir oro kondicionavimui.....	18
5.5. Poskyris. Darbo saugos reikalavimai vandens tiekimui ir kanalizacijai.....	20
5.6. Poskyris. Darbo saugos reikalavimai apšvietimui.....	20
5.7. Poskyris. Darbo saugos reikalavimai sandėliavimo patalpoms.....	21
5.8. Poskyris. Darbo saugos reikalavimai technologiniams procesams.....	23
5.9. Poskyris. Darbo saugos reikalavimai technologinei įrangai.....	24
5.10. Poskyris. Elektros sauga akvakultūros įmonėje.....	25
5.10. Poskyris. Darbo saugos reikalavimai plaukimo priemonėms.....	25
5.12. Poskyris. Darbo saugos reikalavimai hidrotechniniams statiniams ir vandens tiekimo įrenginiams.....	26
5.13. Poskyris. Darbo saugos reikalavimai, dirbant su mineralinėmis trąšomis.....	27
5.14. Poskyris. Darbo saugos reikalavimai veisyklai.....	27
5.15. Poskyris. Darbo saugos reikalavimai, ruošiant pašarus ir šeriant žuvis.....	28
5.16. Poskyris. Darbo saugos reikalavimai žuvų žvejybai nusausinamuose ir nenusausinamuose tvenkiniuose, aptvarų ir varžų eksploatacijai ir žuvų rūšiavimui.....	30
5.17. Poskyris. Darbo saugos reikalavimai, dirbant laboratorijose.....	31
5.18. Poskyris. Darbo saugos reikalavimai, šalinant augaliją iš tvenkinių.....	34
5.19. Poskyris. Darbo saugos reikalavimai poledinei žvejybai tvenkiniuose.....	34
5.20. Poskyris. Darbo saugos reikalavimai pakrovimo-iškrovimo ir sandėliavimo darbams.....	35
5.21. Poskyris. Darbo saugos reikalavimai individualios apsaugos priemonių naudojimui.....	35
6. SKYRIUS. VANDENS BANGAVIMO LAIPSNIO ĮVERTINIMAS VANDENS TELKINIUOSE.....	37
7. SKYRIUS. SAUGOS REIKALAVIMAI LEDO STORIUI, DIRBANT TVENKINIUOSE.....	38
8. SKYRIUS. ATSAKOMYBĖS FORMOS, PAŽEIDUS DARBŲ SAUGOS REIKALAVIMUS	39
LITERATŪRA	41

1. SKYRIUS. DARBO APLINKA AKVAKULTŪROS OBJEKTUOSE, KENKSMINGI IR (AR) PAVOJINGI DARBO APLINKOS FAKTORIAI

Tikslas: Įgyti žinias ir sampratą, leisiančius identifikuoti pavojingus ir kenksmingus gamybos veiksmus akvakultūros sektoriuje.

Siekiniai: Besimokantysis žinos „darbo saugos“ pagrindus akvakultūros sektoriuje.
Gebės pasirinkti saugias darbo priemones ir būdus, atlikti darbus saugiai.

Žmogus turi prigimtine teisę į savo gyvybės ir sveikatos apsaugą. Ši nuostata įtvirtinta daugelyje tarptautinių dokumentų, o taip pat ir Lietuvos Respublikos Konstitucijoje. Tuo įtvirtinamos sveikatos ir gyvybės apsaugos garantijos. Šias teises garantuoja Lietuvos Respublikos Konstitucijos 48 ir 49 straipsniai:

48 straipsnis:

Kiekvienas žmogus gali laisvai pasirinkti darbą bei verslą ir turi teisę turėti tinkamas, saugias ir sveikas darbo sąlygas, gauti teisingą apmokėjimą už darbą ir socialinę apsaugą nedarbo atveju.

49 straipsnis:

Kiekvienas dirbantis žmogus turi teisę turėti poilsį ir laisvalaikį, taip pat kasmetines mokamas atostogas.

Darbo laiko trukmę nurodo įstatymas.

Kiekvienam darbuotojui privalo būti sudarytos saugios ir sveikos darbo sąlygos, neatsižvelgiant į įmonės veiklos rūšį, darbo sutarties rūšį, darbuotojų skaičių, įmonės rentabilumą, darbo vietą, darbo aplinką, darbo pobūdį, darbo dienos ar darbo pamainos trukmę, darbuotojo pilietybę, rasę, tautybę, lytį, seksualinę orientaciją, amžių, socialinę kilnę, politinius ar religinius įsitikinimus (Šaltinis: Darbuotojų saugos ir sveikatos įstatymas, VŽ., 2003, Nr. [70-3170](#)).

Darbuotojų saugos ir sveikatos specialistus pagal specialias programas ekonominėms veiklos sritims rengia Lietuvos Respublikos aukštosios mokyklos ir mokymo įstaigos, turinčios Lietuvos Respublikos švietimo ir mokslo ministerijos išduotas licencijas mokyti pagal tokias programas. Statinių projektavimo, statinių statybos saugos ir sveikatos koordinatorius pagal specialias programas rengia Lietuvos Respublikos aukštosios mokyklos.

Aukštųjų mokyklų studentai, profesinių mokyklų mokiniai privalo būti mokomi darbuotojų saugos ir sveikatos reikalavimų pagal įgyjamas kvalifikacijas ir profesijas.

Žuvininkystė, akvakultūra ir jos sektoriai. Viena svarbiausių yra akvakultūra, kuri pasižymėjo labai sparčiu augimu. 2004 m. akvakultūros srityje pasaulyje dirbo 11.289.000

žmonių, jų skaičius nuo 1990 m. išaugo beveik tris kartus, nuo 3.832.000 (Watterson et al., 2008). Akvakultūra, įskaitant jūrinę, yra sparčiai augantis sektorius visame pasaulyje, kuriame kartu su gamybos vystymusi turi būti nepamirštos darbuotojų saugos ir sveikatos problemos.

Nemažai žuvų auginimo technologinių procesų yra pavojingi, kadangi darbo aplinka yra betarpiškai susijusi su vandeniu. Daugelis darbų ir procesų vykdoma vandenyje arba ant vandens, tai kelia ypatingą pavojų. Nepertraukiamas gamybos ciklas verčia darbus atlikti ir tamsiuoju paros metu, tai tik dar labiau padidina rizikos laipsnį. Darbuotojo sauga arba rizika sveikatai kyla bet kokiame darbe, nuo projektavimo arba darbo biure iki darbo akvakultūros objektuose, egzistuoja fiziologinio, fizinio, cheminio, biologinio ar psichologinio pobūdžio rizikos, kurios gali pakenkti darbuotojams ar pašaliniams asmenims.

Akvakultūra - tai ūkio sektorius, apimtis veiklų grupę: žuvų auginimą, pašarų gamybą ir žuvų perdirbimą. Tačiau mūsų užduotis yra nagrinėti specifinę sritį, vandens organizmų gamybą - auginimą, kuris dar skirstomas į procesus: žuvų veisimas, jauniklių bei prekinių žuvų auginimas visuose auginimo etapuose, įskaitant žuvų šėrimą ir nuolatinę priežiūrą, gydymas ir ligų prevencija, vandens ir žuvų laboratoriniai tyrimai, produkcijos išgaudymas, gabenimas, hidrotechninių statinių, įskaitant ir veisimo bei auginimo įrangos eksploataciją, priežiūra. Tai - tipiška žuvų ūkių veikla, kuri gali būti vykdoma sausumoje, gėlo ir sūraus (jūrų) vandens telkiniuose. Visų tipų akvakultūros procesų vykdymas yra susijęs su daugeliu rizikos veiksnių.

Apibendrintai darbo santykių atžvilgiu pavojingi ir kenksmingi veiksniai skirstomi į dvi grupes:

1. **Gamybiniai.** Jie egzistuoja žmogaus, dirbančio samdomą darbą, darbo aplinkoje. Pavyzdžiui, darbovietėje yra netinkama drėgmė ir temperatūra, kurios reikšmingos žmogaus reumatinių ligų atsiradimui. Tai galėtų būti profesinė liga.
2. **Negamybiniai.** Jie su darbo santykiais nesusiję. Pavyzdžiui, žmogus sutrikdė savo sveikatą (patyrė traumą), atlikdamas buitines darbus.

Gamybiniai, kenksmingi ir pavojingi darbo aplinkos faktoriai yra suskirstyti į penkias kategorijas (Moreau & Neis, 2009), 1.1. lentelė:

1.1. lentelė. Pavojingų ir kenksmingų veiksnių suskirstymas į kategorijas

Pavadinimas	Sukeliantis veiksnys
1) fiziologiniai	– fizinė perkrova;
2) fiziniai:	– judančių transporto priemonių, mašinų ir mechaninių įrenginių; – judančių dalių gamybos įranga, medžiagos, kėlimo ir sandėliavimo technika; – aukštos ar žemos temperatūros darbo sritis;

	<ul style="list-style-type: none"> – didelė drėgmė darbo zonoje; – padidėjęs dulkių ir dūmų darbo aplinkos ore lygis; – aukštos ir žemos įtampos elektros grandinės; – aukštas triukšmo ir vibracijos darbo vietoje lygis; – nepakankamas apšvietimas darbo zonoje; – aštrios briaunos, atplaišos, šiurkštumas ant įrankių, įrangos ir mašinų paviršių; – darbo vieta dideliame aukštyje žemės atžvilgiu (aukšte); – išorinių meteorologinių veiksnių (vėjo, lietaus, ir t.t.) poveikis;
3) cheminiai:	<ul style="list-style-type: none"> – toksinės medžiagos ir junginiai (anglies monoksidas, vandenilio sulfidas, švinas, arsenas, jo junginiai ir kiti); – dirgikliai (chloras, amoniakas, sieros dioksidas ir kiti); – erzinančios medžiagos (formaldehidas, tirpikliai ir kiti);
4) biologiniai	<ul style="list-style-type: none"> – organinės, augalinės arba gyvūninės kilmės medžiagos; – biologiškai aktyvios medžiagos, pašarų priedai, papildai; vitaminai;
5) psichologiniai	<ul style="list-style-type: none"> – perkrovos (darbo monotonią).

Temos apibendrinimas: Asmens darbo sauga ir sveikata yra valstybės politika ir darbuotojui svarbios sritys.

Savikontrolės klausimai:

1. Kaip skirstomi pavojingi ir kenksmingi veiksniai?
2. Kokios yra pavojingų ir kenksmingų gamybinių veiksnių kategorijos? Pateikite pavyzdžių.

2. SKYRIUS. DARBDAVIO IR DARBUOTOJO PAREIGOS DARBO SAUGOS IR SVEIKATOS SRITYJE

Tikslas: Įgyti žinių ir sampratą apie darbdavio ir darbuotojo pareigas.

Siekiniai: Besimokantysis žinos darbdavio ir darbuotojo atsakomybės ir pareigų santykį.

Darbo sauga¹ yra privaloma darbdaviams ir darbuotojams, apima projektavimo, statybos, rekonstravimo ir priežiūros, gamybos, montavimo, naujos įrangos, jos eksploatacijos ir priežiūros, remonto, modernizacijos, naudojamos žuvų auginimui, procesus. Atsižvelgiant į žuvų produkcijos paklausą, turi būti pateiktos priemonės, kuriomis siekiama užkirsti kelią galimai darbuotojų rizikai pavojingoje darbo aplinkoje.

Darbdavio pareigos. Direktyva įpareigoja darbdavį imtis priemonių, būtinų darbuotojų saugai ir sveikatai apsaugoti, įskaitant profesinės rizikos rūšių prevenciją, informavimą bei profesinį mokymą, o taip pat būtiną jo organizavimą ir priemones. Taikomos priemonės turi būti

Darbo sauga¹ – tai darbuotojų gyvybės ir sveikatos išsaugojimo sistema darbo procese, taikant teisinius, socialinius – ekonominius, organizacinius - techninius, sanitarinius - higieninius, gvdamuosius - profilaktinius, reabilitacinius ir kitokius reikalavimus bei priemones.

koreguojamos, atsižvelgiant į besikeičiančias aplinkybes bei tikslą gerinti esamą padėtį.

Darbdavys privalo įgyvendinti šias priemones, vadovaudamasis tokiais bendraisiais prevencijos principais:

1. Rizikos rūšių vengimas;
2. Rizikos rūšių, kurių neįmanoma išvengti, įvertinimas;
3. Rizikos rūšių šalinimas jų atsiradimo vietoje;
4. Darbo pritaikymas asmeniui, tai yra darbo vietų įrengimas, darbo priemonių, darbo bei gamybos metodų pasirinkimas, siekiant pirmiausia palengvinti monotonišką darbą ar darbą iš anksto nustatytu tempu bei sumažinti tokio darbo poveikį sveikatai;
5. Derinimas su technikos pažanga;
6. Pavojingo darbo pakeitimas nepavojingu ar mažiau pavojingu;
7. Nuoseklios bendros prevencijos politikos, apimančios technologiją, darbo organizavimą, darbo sąlygas, socialinius santykius ir su darbo aplinka susijusių veiksnių poveikį, sukūrimas;
8. Pirmenybės suteikimas kolektyvinėms apsaugos priemonėms, palyginti su asmeninėmis apsaugos priemonėmis;
9. Atitinkami nurodymai darbuotojams.

Darbdavys privalo užtikrinti, kad kiekvienas darbuotojas gautų pakankamai žinių apie saugą ir sveikatą, pirmiausia gaudamas informaciją bei nurodymus apie savo darbo vietą, atliekamą darbą, instruktažų forma (Šaltinis: Lietuvos respublikos Vyriausiojo valstybinio darbo inspektoriaus įsakymas „Dėl darbuotojų saugos ir sveikatos instrukcijų rengimo ir instruktavimo tvarkos patvirtinimo“ 2005 m. balandžio 20 d. Nr.1-107).

Darbuotojas yra instruktuojamas instruktažais:

- ① įvadinis;
- ② pirminis darbo vietoje;
- ③ periodinis darbo vietoje;
- ④ papildomas darbo vietoje;
- ⑤ tikslinis darbo vietoje.

instruktuojamas papildomai:

- ① perkeltiant į kitą darbą arba keičiant darbo vietą;
- ② įdiegus naujas darbo priemones arba jas pakeitus;
- ③ įdiegus naujas technologijas.

Mokymas turi būti pritaikytas prie naujų ar pasikeitusių rizikos rūšių bei prireikus periodiškai kartojamas (Direktyva 89/391/EEB, 12 straipsnio 1 dalis). Darbdavys privalo užtikrinti, kad įmonei ar įstaigai nepriklausantys darbuotojai gautų atitinkamus nurodymus apie rizikos sveikatai ir saugai toje įmonėje ar įstaigoje rūšis jų darbo metu. Darbuotojų atstovai, atsakingi už darbuotojų saugą ir sveikatą, taip pat turi teisę į atitinkamą mokymą. Mokymas turi vykti ne darbuotojų ar jų atstovų sąskaita. Darbuotojų mokymas turi vykti darbo valandomis. Darbuotojų atstovų, atsakingų už darbuotojų saugą ir sveikatą, mokymas turi vykti darbo valandomis arba pagal nacionalinę praktiką pačioje įmonėje ar įstaigoje arba už jos ribų. Pastaroji nuostata netaikoma darbuotojų, nepriklausančių įmonei ar įstaigai, bet dirbančių toje įmonėje ar įstaigoje, mokymams.

Darbuotojų pareigos. Be darbdavių pareigų darbų saugos bei darbuotojų sveikatos užtikrinimo srityje direktyva numato ir darbuotojų pareigas (III skirsnis).

Pirmiausia, direktyva įtvirtina bendrą kiekvieno darbuotojo pareigą: „Kuo geriau rūpintis savo ir kitų asmenų, kuriems turėjo reikšmės jo veiksmai darbe, sauga bei sveikata, remiantis savo žiniomis, įgytomis profesinio mokymo metu, ir darbdavio duotais nurodymais“.

Be čia paminėtos bendrosios pareigos darbuotojai privalo:

1. Teisingai naudotis mašinomis, aparatais, įrankiais, pavojingomis medžiagomis, transportavimo įrenginiais ir kitomis gamybos priemonėmis;
2. Teisingai naudotis jiems duotomis asmeninėmis apsaugos priemonėmis, o pasinaudojus gražinti jas į vietą;
3. Savavališkai neišjungti, nekeisti ir nešalinti saugos įtaisų, įmontuotų, pvz., mašinose, aparatuose, įrankiuose, gamykloje ir statiniuose, bei teisingai naudotis tokiais saugos įtaisais;
4. Nedelsiant informuoti darbdavį ir darbuotojus, konkrečiai atsakingus už darbuotojų saugą ir sveikatą, apie bet kokią situaciją darbe, kuri pagrįstai gali kelti didelį ir neišvengiamą pavojų saugai ir sveikatai, bei apie visus apsaugos priemonių trūkumus;
5. Pagal nacionalinę praktiką bendradarbiauti su darbdaviu ir darbuotojais, konkrečiai atsakingais už darbuotojų saugą ir sveikatą, tol, kol reikia, kad būtų galima įgyvendinti visus kompetentingos institucijos keliamus uždavinius ar reikalavimus darbuotojų saugai bei sveikatai apsaugoti;
6. Pagal nacionalinę praktiką bendradarbiauti su darbdaviu ir darbuotojais, konkrečiai atsakingais už darbuotojų saugą ir sveikatą, tol, kol reikia, kad darbdavys galėtų užtikrinti, jog darbo aplinka ir darbo sąlygos yra saugios ir nekelia rizikos saugai ir sveikatai toje veiklos srityje.

Šaltinis: 1989 m. birželio 12 d. Europos Tarybos direktyva 89/391/EEB „Dėl priemonių

darbuotojų saugai ir sveikatai darbe gerinti“ OLL 393, 1989.11.30; , t. y. direktyva 89/391/EEB.

Temos apibendrinimas: Darbuotojo sauga yra darbdavio atsakomybė sudaryti saugią ir sveiką darbo aplinką, darbuotojo pareiga - saugiai dirbti.

Savikontrolės klausimai:

1. Kada instruktuojamas darbuotojas? Kaip vadinami šie instruktažai?
2. Kokios yra bendrosios darbuotojo pareigos?

3. SKYRIUS. NELAIMINGI ATSTITIKIMAI IR PROFESINĖS LIGOS

Tikslas: Mokinys sužinos apie nelaimingus atsitikimus, jų poveikį ir pasekmes – profesines ligas.

Siekiniai: Besimokantysis suvoks saugaus darbo svarbą ir sveikatos saugojimo reikšmę.

Darbuotojų sveikata ir sauga akvakultūroje. Darbu sauga, kaip teisės aktu, socialinių ir ekonominių, techninių, sanitarijos ir organizacinių priemonių sistema, sutelkia dėmesį į saugumą ir žmonių darbingumo išsaugojimą. Darbuotojų sauga ir žuvų auginimo priemonių, kuriomis siekiama išsaugoti darbuotojų sveikatą ir gebėjimą dirbti šioje aplinkoje, optimizavimas yra sudėtinga problema. Atsargumo priemonių turi būti imamasi, kad neįvyktų nelaimingų atsitikimų, auginant ir veisiant žuvis: žvejojant, laikant, brandinant, taikant ir naudojant profilaktikos bei gydymo, anestezijos, chirurgines priemones ir būdus, žuvų auginimo įrangą, prietaisus ir chemines medžiagas, žuvis šeriant, žvejojant tinklais, vykdant monitoringą, dirbant laboratorijoje su cheminiais reagentais, užaugintas žuvis pakuojant, pakraunant į transporto priemonę, gabenant į prekybos vietas. Darbuotojai prie vandens turi dėvėti specialias liemenes ir specialią aprangą, šiltą aprangą, kai dirba šaltame vandenyje, individualias apsaugos priemones, kai dirba su cheminėmis medžiagomis. Pavyzdžiui, sunkus apsinuodijimas pesticidais įvyko gydant arguliozės (parazituoja vėžiagyviai, vadinami žuvų utelėmis) apimtas lašišas (Douglas, 1995). Kyla pavojai naudojant algicidus, tai - žydėjimą stabdantys preparatai, kurie gali būti toksiški žmonėms. Be to, jūrų ir gėlo vandens dumbliai patys gali kelti pavojų darbuotojams (Baxter, 1991), jie gali veikti kaip alergenai. Žuvies apdorojimas - profilaktika, siekiant pašalinti grybelines infekcijas, taip pat gali būti susijęs su formaldehido ar kitų toksinių medžiagų naudojimu (Douglas, 1995). Darbuotojai turi gauti atitinkamas instrukcijas, saugos duomenų lapus apie cheminių medžiagų poveikį bei mokymą darbą atlikti saugiai, privalo naudoti tinkamas individualias apsaugos priemones bet kokiam žalingam poveikiui išvengti.

Kvėpavimo organų ligos, nuo slogos iki sunkių bronchų spazmų (astmos simptomai), atsiranda dėl padidėjusio jautrumo endotoksinams, kurie gali turėti reikšmės, perdirbant ar

apdorojant gram-neigiamomis bakterijomis užkrėstas žuvis, pvz., skrodžiant užaugintus upėtakius (Sherson, Hansen ir Sigsgaard, 1989). Padidėjęs kvėpavimo organų jautrumas taip pat gali atsirasti, taikant žuvų gydymą specialiais, antibiotikų turinčiais pašarais.

Akvakultūros įmonės visada turi didžiulius kiekius pašarų, laikomų sandėliuose, kurie dėl laikymo sąlygų pažeidimo genda, yra puolami graužikų, platinančių leptospirozės sukėlėjų (Weil liga). Gendančiuose pašaruose vystosi pelėsiai, išskiriantys mikotoksinus, todėl darbuotojai turi būti supažindinti su organoleptiniais metodais, kurių dėka gali išvengti sąlyčio su tokiais pašarais. Pašarai, kurie yra užteršti graužikų išmatomis ir šlapimu, privalo būti nedelsiant pašalinami, nes yra potencialiai pavojingi tiek darbuotojams, tiek gyvūnams, galintys sukelti įvairias infekcijas (Ferguson ir kelias, 1993 m. Benenson, 1995; Robertsonas et al, 1981).

Lietuvoje specialių tyrimų apie nelaimingus ir mirtinus atvejus akvakultūros bendrovėse, įmonėse, ūkiuose nėra atlikta. Tokio pobūdžio tyrimus atlieka SINTEF, nepriklausoma tyrimų organizacija, įsikūrusi Norvegijoje (Trondheim). Ji pristatė nelaimingų ir mirtinų atvejų tyrimą Norvegijos akvakultūros sektoriuje, kuriame konstatuota, kad 16 žūčių 1980-1999 m. įvyko Norvegijos lašišų auginimo sektoriuje (Norvegijos darbo inspekcija, 2001).

Profesinių ligų bei traumų kilimo grėsmės, taip pat šių kategorijų pavyzdžiai yra aprašyti 3.1. lentelėje, kurioje pateiktas atskirų kategorijų galimas poveikis ir pasekmės akvakultūros objektuose, esančiuose krante, tvenkiniuose ir jūroje. Pavojingumo laipsnį lemia akvakultūros objekto buvimo vieta. Profesinių ligų kilimo grėsmė pasireiškia, pažeidžiant darbuotojų saugos reikalavimus.

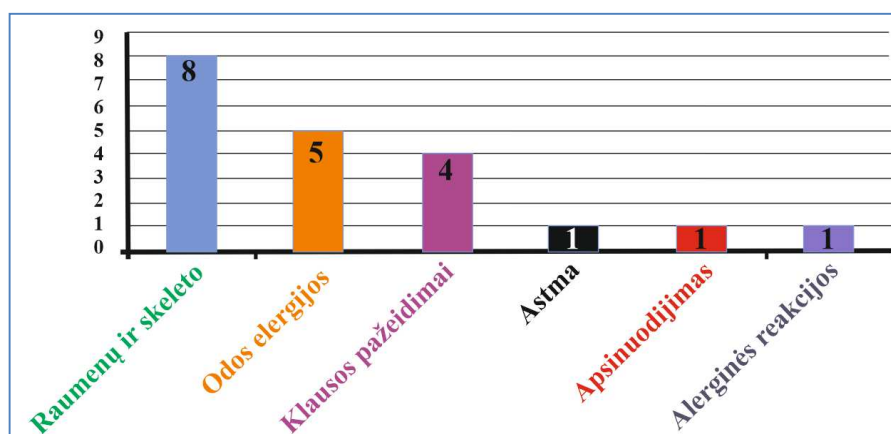
3.1. lentelė. Kenksmingų ir/ar pavojingų darbo aplinkos faktorių kategorijos, jų pasireiškimo sritis ir pasekmės. Šaltinis: 2010; Durborow 1997; Moreau & Neis, 2009; Myers; Erundu &

Anyanwu, 2005.

Kategorijos	Veiklos pobūdis	Galimos pasekmės
Fiziologiniai	Sunkumų kėlimas, stovintis darbas nepatogioje pozoje, pasikartojantys, monotoniški judesiai, aukštas darbo intensyvumas ir didelis krūvis, blogas matomumas.	Nugaros skausmas, kaklo ir pečių skausmas, bursitas, tendinitas ir tenosinovitas - minkštųjų audinių reumatinės ligos, riešo tunelinis sindromas ir kt.
Fiziniai	Paslydimas, kritimas iš aukščio, kritimas už valtės borto, darbas su elektros įranga, degiomis medžiagomis, karštyje ir šaltyje, nardymas, triukšmas, vibracija, uždara erdvė, saulės	Traumos, įpjovimai, nudegimai, kaulų lūžimai, amputacijos, hipotermija, hipertermija, skendimas, elektros srovė, uždusimas, dekompresijos liga,

	spinduliuotė, padidinta drėgmė.	patempimai sužeidimai ir dėl tokių pasekmių ištikusi mirtis.
Cheminiai (toksiniai, degūs, arduantys, sprogtantys)	Dezinfekantai, parazitocidai, fungicidai*, anestetikai*, antibiotikai*, radono dujos nuo vandens šaltinių, vandenilio sulfidas, anglies monoksidas ir dioksidas, sulfitai, dulkės, dūmai, aktyvus dumblas, degios medžiagos.	Kvėpavimo takų ligos, nudegimai, poveikis centrinei nervų sistemai, apsigimimai, poveikis reprodukcijai, apsinuodijimai, poveikis kraujodarai ir kraujotakai, plaučių, akių arba odos dirginimas, vėžys.
Biologiniai	Aštrūs dantys, spygliai, baltyminiai aerozoliai, bakterijos, parazitai, odos kontaktas su vėžiagyvių ir žuvų audiniais bei skysčiais, fermentais, baltymais ir endotoksinais, mikrotoksinais ir žuvų pašarų dulkėmis.	Įkandimai, įdrėskimai, pradūrimai ir infekcijos, alergijos, astma, egzema, dilgėlinė, odos įtrūkimai, niežulys.
Psichologiniai	Aukšti reikalavimai, žema situacijos kontrolė, atokios vietovės – atskirtis nuo šeimos.	Su darbu susijęs stresas.

Pagal susirgimų dažnį pirmauja raumenų ir skeleto, vėliau odos elergijos ir klausos organų ligos, šie tyrimai atlikti Norvegijos akvakultūros sektoriuje, grafinis vaizdas pateiktas 3.1. pav.



3.1. pav. Dažniausiai pasitaikantys susirgimai, susiję su darbu akvakultūros vienetuose (jūrinė akvakultūra), Norvegijoje, šaltinis: Norvegijos darbo inspekcija, 2001m, www.intechopen.com

Darbuotojai išvengti žalingo poveikio ir nelaimingų atsitikimų

pavojaus gali, jeigu tinkamai veikia rizikos vertinimo ir saugaus darbo metodų tyrimas bei taikymas praktikoje, sistemos schema pateikta 3.1. pav.



Šių kategorijų pavyzdžiai aprašyti 3.1. lentelėje, kurioje pateiktas atskirų kategorijų galimas poveikis dirbančiajam, nurodomos galimos pasekmės akvakultūros objektuose, esančiuose krante, tvenkiniuose, uždarnosios apytakos recirkuliacinėse sistemose, aptvaruose ir jūrinėje akvakultūroje. Didžiausią riziką turi atvirosios jūrinės akvakultūros sistemos. 3.1. pav. rodo, kad didžiausias susirgimų kiekis akvakultūros sektoriuje tenka raumenų ir skeleto funkcinėms sistemoms, 3.2. pav. pateikti teisingo svorio pasirinkimo, kėlimo bei kūno padėties nuorodos, tausojančios darbuotojų sveikatą ir darbingumą.

Saugus svorių kėlimas, nešimas, nuleidimas, kūno apkrova, darbo priemonių pritaikymas

a) Saugaus svorių kėlimo schema. Bloga ir gera padėtis

Teisingo krovinio nešimo gairės

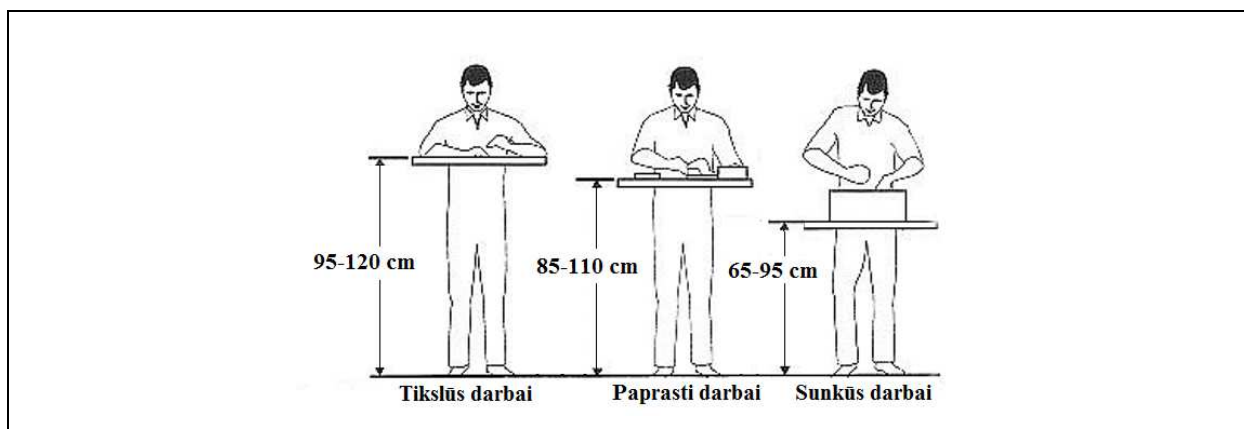
	Vyras (kg)		Moteris (kg)	
Visas aukštis	10	5	3.5	7
Peties aukštis	20	10	7	13.5
Alkūnės aukštis	25	15	10	17
Šlaunies aukštis	20	10	7	13.5
Kelio aukštis	10	5	3.5	7

b) Saugus kėlimas, nešimas

c) Stuburo apkrova įvairiose kūno padėtyse

Stovintis (100%)	Sėdintis (140%)	Užlenktas (190%)
------------------	-----------------	------------------

d) Įrangos padėtis ir darbo pobūdis



3.2. pav. Stuburo apkrova atskirose kūno padėtyse: a) ir b) - keliant sunkumus, c) - stuburo apkrova, d) - įrangos padėtis ir darbas. Šaltinis: Nachemson and Elfstöm (1970).

Temos apibendrinimas

Nelaimingi atsitikimai akvakultūroje, tikrovė. Kokie pažeidimai yra dažniausi, kokios yra pasekmės, kokios yra prevencijos priemonės.

Savikontrolės klausimai:

1. Kokios kenksmingų ir/ar pavojingų darbo aplinkos faktorių pasekmės?
2. Kokie susirgimai vyrauja akvakultūroje pagal Norvegų darbo inspekcijos duomenis?
3. Kuo svarbus rizikos vertinimas?

4. SKYRIUS. DARBO HIGIENA, JOS SAMPRATA

Tikslas: Mokinys sužinos apie nelaimingus atsitikimus, jų poveikį ir pasekmes – profesines ligas.

Siekiniai: Besimokantysis suvoks saugaus darbo svarbą ir sveikatos saugos bei saugojimo prasmę.

Darbo higiena - atskira higienos šaka, tirianti darbo proceso ir darbo (sąlygas) aplinkos reikšmę dirbančiojo organizmui.

Darbo higienos tikslas - rengti ir nustatyti darbo higienos normas ir priemones, padedančias gerinti darbo sąlygas, darbingumą, išvengti profesinių ligų, saugoti dirbančiojo žmogaus sveikatą bei darbingumą per visą aktyvios veiklos laikotarpį. Darbo higiena taip pat siekia sudaryti normalias (optimalias) darbo sąlygas, norint išsaugoti dirbančiųjų sveikatą ir pasiekti maksimalų darbo našumą. Darbo sąlygos priklauso nuo technologinio proceso ypatumų, darbo organizavimo, jo pobūdžio, nuo sanitarinės higienos, darbo aplinkos faktorių, kurie skirstomi į:

- ✚ Meteorologines sąlygas;

- ✦ Apšvietimą;
- ✦ Oro užteršimą dulkeliais ir nuodingomis medžiagomis;
- ✦ Triukšmą.
- ✦ Vibraciją,
- ✦ Jonizuojanti radiacija ir kt.

Šie faktoriai atitinkamomis sąlygomis gali sukelti dirbančiųjų profesines ligas. Norint likviduoti ar bent kiek sumažinti žalingų sveikatai faktorių poveikį dirbančiųjų organizmams, darbo higiena siūlo sveikatinančias priemones:

- ✦ Technologinio proceso racionalizaciją;
- ✦ Žalingų sveikatai elementų pakeitimą nežalingais;
- ✦ Tinkamą darbo ir poilsio režimą;
- ✦ Sanitarines, technines bei kitas priemones.

Remdamasi darbo procesų ir sanitarinių darbo sąlygų, dirbančiųjų sveikatos tyrimais, darbo higiena moksliai pagrindžia ir paruošia sanitarinius įstatymus. Juose pateiktos meteorologinių sąlygų, oro užterštumo leistinos normos, o taip pat - triukšmo, vibracijos, apšvietimo, jonizuojančio spinduliavimo ir kitų faktorių sanitarinės normos, kurios yra profilaktinio darbo pagrindas.

Išskiriama **bendroji** ir **specialioji darbo higiena**.

Bendroji darbo higiena tiria meteorologinių faktorių, triukšmo ir vibracijos, dulkių, nuodingųjų medžiagų, jonizuojančių spindulių poveikį žmogui.

Specialioji darbo higiena nagrinėja darbo sąlygas atskirose ūkio šakose (srityse). Tai - pramonės įmonės darbo higiena; žemės ūkio akvakultūroje, laukininkystėje, gyvulininkystėje ir kt.

5. SKYRIUS. AKVAKULTŪROS ĮMONĖS DARBUOTOJO SAUGA IR SVEIKATA

Tikslas: Mokinys žinos įstatymus, nustatančius darbo saugos ir sveikatos reikalavimus, jų turinio taikymą įmonėse, sudarant tinkamas darbo saugos ir sveikatos sąlygas.

Siekiniai: Besimokantysis suvoks įstatymų naudą, pritaikomumą.

Skyriuje panaudoti dokumentai: 2003 m. liepos 1 d. Nr. IX-1672 Darbuotojų saugos ir sveikatos įstatymas (Žin., 2003, Nr. [70-3170](#)) 1996 m. kovo 19 d. Nr. I-1240 Lietuvos Respublikos statybos įstatymas (Žin., 1996, Nr. [32-788](#)); STR 1.12.08:20102010 m. rugsėjo 27 d. Nr. D1-825 „Statinių naudojimo priežiūros tvarkos aprašas“.

5.1. Darbo organizavimas įmonėje dėl darbuotojų saugos ir sveikatos

Darbo saugos valdymas ir organizavimas žuvų veisykloje, inkubatoriuje, prekinės žuvies gamybos įmonėje, bendrovėje, organizacijoje priklauso jos vadovui, jeigu yra struktūriniai padaliniai, - struktūrinių padalinių vadovams.



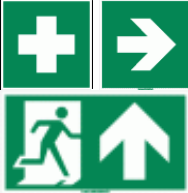
Mokymas (mokymai), instruktavimas, darbo saugos ir sveikatos mokymas bei testavimas atliekami nustatyta tvarka, kuri reglamentuojama įstatymais.

Darbo vietų ir jų įrengimo bendrieji reikalavimai

1. Kiekvieno darbuotojo darbo vieta ir darbo vietų aplinka turi atitikti šio įstatymo ir kitų darbuotojų saugos ir sveikatos norminių teisės aktų reikalavimus. Darbo vietos turi būti įrengtos taip, kad jose dirbantys darbuotojai būtų:
 - 1.1. Apsaugoti nuo galimų traumų;
 - 1.2. Jų darbo aplinkoje nebūtų sveikatai kenksmingų ar pavojingų rizikos veiksnių.
 - 1.3. Įrengiant darbo vietas turi būti įvertintos darbuotojo fizinės galimybės.
2. Bendruosius reikalavimus ir kitus darbuotojų saugos ir sveikatos apsaugos reikalavimus darbo vietoms nustato **Darboviečių įrengimo bendrieji nuostatai**. Juos tvirtina socialinės apsaugos ir darbo ministras ir sveikatos apsaugos ministras. Konkretūs darbuotojų saugos ir sveikatos apsaugos reikalavimai darbo vietų įrengimui įmonės statiniuose ir įmonės teritorijoje nustatomi projektuojant įmones, jų padalinius ar darbo vietas, įvertinant naudojamų darbo priemonių saugaus naudojimo reikalavimus, darbo, gamybos pobūdį, vadovaujantis Darboviečių įrengimo bendraisiais nuostatais ir kitais darbuotojų saugos ir sveikatos norminiais teisės aktais, iš jų – higienos normomis.
3. Darbo patalpos, darbo vietos ir įmonės teritorija, kur kyla rizika darbuotojų saugai, privalo būti pažymėtos darbuotojų saugos ir sveikatos norminių teisės aktų nustatytais ženklais.

5.1.1. lentelė. Saugos spalvos, taikomos ženklams. Šaltinis: LR socialinės apsaugos ir darbo ministrės įsakymas, 1999 m. lapkričio 24 d. Nr. 95 „Dėl saugos ir sveikatos apsaugos ženklų naudojimo darbovietėse nuostatų“.

Saugos spalva	Reikšmė	Nurodymas ir informacija	Ženklų pvz.
Raudona	Draudžiamasis ženklas	Pavojingas elgesys	
	Pavojaus signalas	Sustoti, išjungti, išjungti įrenginį, kilus pavojui. Evakuotis	
	Gaisrinės saugos priemonės	Ženklavimas ir vietos nurodymas	

Geltona arba geltonai oranžinė	Įspėjamasis ženklas	Dėmesio, elgtis atsargiai. Patikrinti	
Mėlyna	Įpareigojamasis ženklas	Ypatingas elgesys arba veiksmai. Naudoti asmenines apsaugines priemones	
Žalia	Pirmosios pagalbos, gelbėjimo ženklai	Durys, išėjimai, keliai, įrenginiai, gelbėjimo priemonės	
	Nepavojinga	Grįžimas į normalią būklę	

Šaltinis: Darbuotojų saugos ir sveikatos įstatymas, 14 straipsnis.

5.2. Poskyris. Darbo saugos reikalavimai teritorijai, pastatams ir statiniams

Įmonės teritorija, pastatai ir statiniai turi atitikti Bendrąsias gaisrinės saugos taisykles (2010 m. liepos 27 d. įsakymo Nr. 1-223); Statybos techninio reglamento STR 2.02.06:2004 „Hidrotechnikos statiniai. Pagrindinės nuostatos“; Statybos techninio reglamento STR 1.12.08:2010 „Statinių naudojimo priežiūros tvarkos aprašas“ patvirtinimo Reikalavimai remiasi Higienos norma HN 23:2001 „Kenksmingų cheminių medžiagų koncentracijų ribinės vertės darbo aplinkos ore. Bendrieji reikalavimai“ (Žin., 2001, Nr. [110-4008](#));

Bendrieji reikalavimai teritorijos priežiūrai

1. Įmonių, įstaigų, organizacijų teritorija turi būti išvalyta, nušienauta, gamybos, augalinės kilmės atliekos, šiukšlės laikomos tam skirtose vietose.
2. Privažiavimo keliai ir priėjimai prie statinių, gaisrinių kopėčių, gaisrinio inventoriaus, gaisrinių hidrantų ir vandens telkinių turi būti laisvi. Tarpai tarp statinių (minimalūs priešgaisriniai atstumai), nustatyti normatyviniuose statybos techniniuose dokumentuose, turi būti laisvi ir neužkrauti. Keliai ir transporto eismo tvarka teritorijoje atitinka Lietuvos Respublikos kelių įstatymo (Žin., 2002, Nr. 101-4492) bei Saugaus eismo įstatymo (Valstybės žinios, 2000, Nr. 92-2883) nuostatas, ženklinamo tvarką bei automobilių eismo reikalavimus.
3. Automatiniai įvažiavimo į teritoriją vartai, užkardai ir kiti įrenginiai turi turėti rankinį valdymą, leidžiantį juos atidaryti bet kuriuo paros metu. Vietoje, prie pagrindinio įvažiavimo į įmonės teritoriją, būtina įrengti pastatų, privažiavimo kelių ir vandens telkinių išdėstymo schemą.

4. Laužus kūrenti leidžiama ne arčiau kaip 30 m nuo statinių. Palikti be priežiūros besikūrenančias laužavietes draudžiama. Smilkstančią ugniavietę būtina užgesinti.
5. Įmonės, įstaigos ir organizacijos teritorijoje turi būti pažymėtos transporto priemonių stovėjimo, medžiagų laikymo vietos.
6. Įmonėje geležinkelio pervažos turi būti laisvos, o jų danga išklota geležinkelio bėgių aukštyje.
7. Įmonių, įstaigų, organizacijų pagal sprogimą ir gaisrą pavojingose teritorijose draudžiama rūkyti ir naudoti atvirą ugnį. Prieigose prie šių vietų turi būti atitinkami įrengti išpėjamieji ženklai arba užrašai.
8. Į kanalizacijos sistemas ir vandens telkinius draudžiama pilti sprogstančius ir degius produktus, užterštas gamybines nuotekas.
9. Draudžiama degias medžiagas ir tarą sandėliuoti ant rampų ir prie įmonės, įstaigos ar organizacijos statinių arčiau kaip 2 m.
10. Įmonių, įstaigų ir organizacijų teritorijoje turi būti išdėstomos pirminės gaisro gesinimo priemonės.
11. Įėjimas į gamybos teritoriją, patalpas, sanitarinius įrenginius pašaliniams asmenims turi būti draudžiamas, informuojant atitinkamais ženklais arba užrašais.
12. Teritorijoje turi būti nustatytos bei apibrėžtos ir atitinkamai įrengtos pakrovimo ir iškrovimo platformos.
13. Dirbant tamsiuoju paros metu arba blogo matomumo sąlygomis, darbuotojų ir transporto priemonių judėjimui įrengiamas dirbtinis apšvietimas, gamybos vietoje apšvieta turi atitikti HN 98:2000 reikalavimus.

Reikalavimai statiniams ir patalpoms


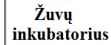


1. Statiniuose ir patalpose turi būti pirminių gaisro gesinimo priemonių.
2. Pastatai ir patalpos turi būti eksploatuojamos laikantis statybinių normų reikalavimų.
3. Gaisrinės saugos ženklai turi atitikti teisės aktų reikalavimus.
4. Evakuacijos krypties (gelbėjimosi) ir informacijos ženklai, nurodantys gesintuvų laikymo vietą ir gaisrinius čiaupus, turi būti išdėstyti taip, kad iš bet kurios patalpos vietos (taško) gerai būtų matomas bent vienas kiekvienos rūšies ženklas.
5. Priešgaisrinių durų, vartų, liukų sandarumo tarpiklių, savaiminio užsidarymo mechanizmai turi būti techniškai tvarkingi ir veikiantys.
6. Žmonių evakavimo planai statiniuose įrengiami pagal reikalavimus.

7. Su žmonių evakavimo planu turi būti supažindinti visi valstybės tarnautojai ir darbuotojai. Pakartotinai turi būti supažindinama kiekvienais metais.
8. Žmonių evakavimo planą privalo patvirtinti įmonės, įstaigos, organizacijos vadovas.

Evakavimo plano žymėjimai, atliekami sutartiniais žymėjimo ženklais, pateikti 5.2.1. lentelėje.

5.2.1. lentelė. Žmonių evakavimo plano sutartiniai ženklai

Ženklas	Reikšmė	Kontūro spalva	Fono spalva
	Gesintuvas	Raudona	Balta
	Gaisrinis čiaupas	Raudona	Balta/raudona
	Dūmų šalinimo įrenginio rankinio paleidimo jungiklis	Raudona	Balta
	Elektros skydelis	Juoda	Geltona
	Telefonas	Mėlyna	Balta
	Gaisro signalizacijos jungiklis	Raudona	Balta
	Gaisrinio siurblio (elektrifikuotos sklendės) jungiklis	Raudona	Balta
	Pagrindinis evakuacijos kelias	Žalia	
	Atsarginis evakuacijos kelias	Žalia	
	Jūs esate čia (plano vieta)	Žalia	Balta

Prie įėjimo į gamybines patalpas ir sandėlius turi būti nurodytos patalpų kategorijos, pavadinimai ir patekimo į jas lygmuo, pvz. ,  kartu su *Pašalinams įeiti draudžiama* - ;  ir t.t.

9. Gamybinėse patalpose ir sandėliuose nuo elektros variklių, šviestuvų, laidų ir kitų elektros įrenginių turi būti nuolat valomos dulkės ir nuosėdos.

5.3. Poskyris. Darbo saugos reikalavimai sanitarinėms – buitinėms patalpoms

Reikalavimai šioms patalpoms pateikti LR nutarime 2003-04-30, Nr. 40-1820, Buities, sanitarinių ir higienos patalpų įrengimo reikalavimai.

Buities, sanitarinių ir higienos patalpų įrengimo reikalavimai reglamentuoja buities, sanitarinių ir higienos patalpų įrengimą veikiančiuose, statomuose ir įrengiamuose įmonių pastatuose ar patalpose.

Įmonės buities, sanitarinės ir higienos patalpos yra skirtos darbuotojų asmeninei higienai, fiziologinėms reikmėms, poilsiui ir sveikatos priežiūrai. Priskiriamos šios patalpos:

- a) poilsio,

- b) persirengimo,
- c) drabužių,
- d) avalynės,
- e) asmeninių apsaugos priemonių laikymo patalpos arba vietos,
- f) sanitarinės patalpos, jose įrengiamos prausyklos, dušai, tualetai, asmens higienos patalpos.

Reikalavimai sanitarinėms patalpoms

1. Akvakultūros įmonės buities, sanitarinės ir higienos patalpos įrengiamos atsižvelgiant į įmonėje vykstančius gamybos procesus, kurie gali:
 - užteršti kūną, darbo drabužius kenksmingomis cheminėmis medžiagomis;
 - sudaryti šilumos perteklių arba nepalankias oro sąlygas;
 - užteršti kūną, darbo drabužius kenksmingomis cheminėmis medžiagomis, pasižyminčiomis jautrinančiu poveikiu. Retais atvejais kancerogeniniu, mutageniniu, reprodukcijai toksiniu poveikiu.
2. Pereigos į atskirai esančias buities, sanitarines ir higienos patalpas turi būti apsaugotos nuo skersvėjų ir kritulių. Oro temperatūra pereinamojoje šaltuoju laikotarpiu turi būti ne žemesnė kaip +10 °C.
3. Atstumas nuo darbo vietų gamybos patalpose iki tualetų, poilsio patalpų turi būti ne didesnis kaip 75 metrai, o nuo darbo vietų įmonės aikštelėse – ne didesnis kaip 150 metrų.
4. Gamybos pastatuose, kuriuose įrengtos darbo vietos asmenims su negalia, turi būti sudarytos sąlygos šiems asmenims į juos patekti, laisvai juose judėti ir naudotis visomis jų patalpomis.
5. Įmonės buities, sanitarinės ir higienos patalpų grindys ir sienos turi būti lygios, lengvai valomos, o dušuose, prausyklose, tualetuose – ir plaunamos.
6. Dirbtinis prausyklų, tualetų, dušų, persirengimo patalpų apšvietimas turi būti ne mažesnis kaip 100 lx, asmeninių apsaugos priemonių laikymo patalpų arba vietų – ne mažesnis kaip 50 lx, poilsio ir maitinimo patalpų – ne mažesnis kaip 200 lx.
7. Įmonės buities, sanitarinės ir higienos patalpos turi būti šildomos ir vėdinamos pagal teisės aktų reikalavimus. Šildymo, vėdinimo ir oro kondicionavimo sistemų našumas bei jų schemas turi būti tokios, kad patalpos oro temperatūra, santykinė drėgmė, judrumas, teršalų koncentracija nurodytųjų patalpų ore neviršytų nustatytųjų higienos normų, oro kokybė kiekvienoje patalpoje būtų tokia, kad nekiltų pavojaus sveikatai ir nesusidarytų nepalankios sanitarinės ir higienos sąlygos, nekiltų gaisro ir sprogo pavojaus.

8. Dušų ir tualetų vėdinimo sistemos turi būti atskiros nuo kitų pastato patalpų.
9. Persirengimo patalpos, dušai, prausyklos, tualetai turi būti įrengti atskirai moterims ir vyrams.

5.4. Darbo saugos reikalavimai šildymui, ventiliacijai ir oro kondicionavimui

Akvakultūros įmonės veikla yra specifinė, tačiau gamybinei veiklai keliami tokie pat reikalavimai kaip ir kitoms sritims. Šiluminę darbo aplinką nusako higienos norma HN 69:2003 „Šiluminis komfortas ir pakankama šiluminė aplinka darbo patalpose. Parametrų norminės vertės ir matavimo reikalavimai“ (Žin., 2004, Nr. [45-1485](#));

Reikalavimai šildymui

1. Ši HN 69:2003 nustato šiluminio komforto ir pakankamos šiluminės aplinkos parametrus, jų vertes bei matavimo reikalavimus darbo patalpose.
2. Higienos norma turi vadovautis juridiniai ir fiziniai asmenys.
3. Darbo patalpų šiluminės aplinkos parametrai yra tokie: oro temperatūra, oro santykinis drėgnumas, oro judėjimo greitis ir šiluminio spinduliavimo intensyvumas.
4. Šiluminės aplinkos parametrų vertės nustatomos atsižvelgiant į metų laikotarpį ir darbų sunkumo kategoriją. Skiriami du metų laikotarpiai: šaltasis ir šiltasis.
5. Skiriamos trys darbų sunkumo kategorijos: lengvas (Ia, Ib), vidutinio sunkumo (IIa, IIb) ir sunkus fizinis darbas (III).
6. Šiluminio komforto ir pakankamos šiluminės aplinkos parametrų norminės ribinės vertės pateiktos šios higienos normos 5.4.2. lentelėje.

5.4.2.lentelė. Darbo patalpų pakankamos šiluminės aplinkos oro temperatūros, oro santykinio drėgnumo ir oro judėjimo greičio norminės vertės. Šaltinis: higienos normos HN 69:2003.

Metų laikotarpis	Darbų kategorija	Oro temperatūra, °C		Oro santykinis drėgnumas, %, ne daugiau kaip	Oro judėjimo greitis, m/s
		Nuolatinėse darbo vietose	Nenuolatinėse darbo vietose		
1	2	3	4	5	6
Šaltasis	Lengvas - Ia	21–25	18–26	75	≤ 0,1
	Lengvas - Ib	20–24	17–25	75	≤ 0,2
	Vidutinio sunkumo - IIa	17–23	15–24	75	≤ 0,3

	Vidutinio sunkumo - IIb	15–21	13–23	75	≤ 0,4
	Sunkus - III	13–19	12–20	75	≤ 0,5
Šiltasis	Lengvas - Ia	22–28	20–30	55 (prie 28 °C)	0,1–0,2
	Lengvas - Ib	21–28	19–30	60 (prie 27 °C)	0,1–0,3
	Vidutinio sunkumo - IIa	18–27	17–29	65 (prie 26 °C)	0,2–0,4
	Vidutinio sunkumo - IIb	16–27	15–29	70 (prie 25 °C)	0,2–0,5
	Sunkus - III	15–26	13–28	75 (prie 24 °C ir žemiau)	0,2–0,6

7. Visi šildymo įrenginiai turi būti įrengti ir eksploatuojami pagal gamintojo instrukcijose ir kituose teisės aktuose nustatytus gaisrinės saugos reikalavimus, o prieš šildymo sezono pradžią turi būti patikrinti.
8. Šildymo įtaisai, kurių srauto temperatūra yra 50 °C, turi turėti nuimamas groteles, kurių paviršiaus temperatūra neviršija 35 °C.

Reikalavimai vėdinimui ir kondicionavimui

1. Vėdinimo įrenginiai turi būti įrengti ir eksploatuojami pagal gamintojo instrukcijose ir kituose teisės aktuose nustatytus gaisrinės saugos reikalavimus.
2. Atsižvelgiant į gamintojo reikalavimus, bet ne rečiau kaip kartą per metus, privaloma tikrinti ventiliatorių, ortakių, ugnį sulaikančių prietaisų, drėkinimo kamerų, įžeminimo įrenginių techninę būklę.
3. Vėdinimo kameroje draudžiama laikyti įrenginius ir bet kokias medžiagas. Jos turi būti užrakintos.
4. Būtina nuolat kontroliuoti eksploatuojamų, automatinį, ugnį sulaikančių įrenginių techninę būklę ir nuo jautrių valdymo elementų reguliariai valyti nuosėdas.
5. Atsiradus gedimams, dėl kurių tiesiogiai ar netiesiogiai gali kilti gaisras, būtina nedelsiant išjungti ventiliatorių ir pašalinti gedimus.
6. Eksploatuojant vėdinimo ir oro kondicionavimo sistemas, draudžiama išmontuoti ugnį sulaikančius įrenginius arba atskirus jų elementus.

5.5. Poskyris. Darbo saugos reikalavimai vandens tiekimui ir kanalizacijai

Reikalavimai vandens tiekimui

1. Įmonėje privalo būti pakankamas kiekis saugaus, kokybiško geriamojo vandens.

2. Neturint galimybių gauti geriamojo vandens iš viešųjų tinklų, būtina įdiegti mobiliąsias geriamojo vandens sistemas, 5.5.1. pav.
3. Geriamojo vandens čiaupai ar įranga privalo būti pažymėta ženklais: geriamas vanduo, 5.5.1. pav.
4. Gamybos patalpos turi būti įrengtos kriauklės rankoms plauti.



5.5.1. pav. Geriamojo vandens ženklavimas.

Reikalavimai kanalizacijai

1. Įmonės ar įmonių padaliniai, skyriai, neturintys galimybės prisijungti prie kanalizacijos sistemos, privalo įrengti lauko (biotualetą) tualetą su uždaruoju fekalijų kaupimo rezervuaru.
2. Įmonėse turi būti imtasi priemonių, kad būtų surenkamos ir nepatektų į aplinką (gruntą) buitinės nuotekos, naftos produktai, patalpų, įrangos valymo, plovimo ar kitos kenksmingos bei pavojingos medžiagos ir nuotekos.
3. Buitines atliekas draudžiama nukreipti į žuvų auginimo sistemų vandens šalinimo įrenginius.

5.6. Poskyris. Darbo saugos reikalavimai apšvietimui

Užtikrinant tinkamas darbo ir sveikatos sąlygas, įmonėse privalo būti taikomi Higienos normos Lietuvos **HN 98:2000** „Natūralus ir dirbtinis darbo vietų apšvietimas. Apšvietos ribinės vertės ir bendrieji matavimo reikalavimai“. Ši higienos norma nustato natūralaus ir dirbtinio apšvietimo apšvietos mažiausias ribines vertes darbo vietose bei bendruosius apšvietos matavimo reikalavimus, nustatytus, siekiant apsaugoti darbuotojų sveikatą ir užtikrinti saugą.

Ši norma nėra taikoma žuvininkystės tvenkiniuose, nes visą vegetacijos periodą gamyba vyksta lauko tipo hidrotechniniuose statiniuose. Kitiems žuvų auginimo būdams, vykdančiams savo veiklą pastatuose – fermose, taikomos 5.6.1. lentelėje nurodytos HN 98:2000 rekomenduojamos dirbtinės apšvietos ribos.

5.6.1. lentelė. Rekomenduojamos dirbtinės apšvietos ribinės vertės darbo zonoms, darbams ar veiklai.

Apšvietos ribinės vertės, lx	Darbo zonų, darbų ar veiklos tipai	Darbo zona akvakultūros objekte
20 - 30 - 50	Judėjimas lauke ir darbo zonose	Tvenkiniai, atvirojo tipo lauko žuvų auginimo sistemos (srautinės, aptvarų sistemos), žuvų ikrų

		inkubavimo zona
50 - 100 - 150	Judėjimo zonos, įprastas stebėjimas ar trumpalaikiai apsilankymai	Vidaus - uždarnosios apytakos recirkuliacinės žuvų auginimo sistemos, žuvų inkubatoriai-veisyklos, pašarų sandėliai
100 - 150 - 200	Patalpos, nenaudojamos nuolatiniam darbui	Operatoriaus darbo vieta, pašarų ruošimo, įrankių, cheminių medžiagų, trąšų, reagentų laikymo patalpos
200 - 300 - 500	Darbai, kuriems atlikti reikia nedidelio regos tikslumo	
300 - 500 - 750	Darbai, kuriems atlikti reikia vidutinio regos tikslumo	
500 - 750 - 1000	Darbai, kuriems atlikti reikia didelio regos tikslumo	Biologinių tyrimų laboratorija
750 - 1000 - 1500	Darbai, kuriems atlikti reikia labai didelio regos tikslumo	
1000 - 1500 - 2000	Darbai, kuriems atlikti reikia specialaus regos tikslumo	
daugiau kaip 2000	Darbai, kuriems atlikti reikia maksimalaus regos tikslumo	

Kiekvienam darbo zonos, darbų ar veiklos tipui pateiktos trys dirbtinės apšvietos ribinės vertės.

Didžiausios dirbtinės apšvietos ribinės vertės turi būti taikomos, kai:

- šviesos atspindėjimas arba matomo objekto ir fono skirtumas yra labai mažas;
- klaidų ištaisymas brangiai kainuoja;
- regos darbai yra atliekami ypatingomis sąlygomis;
- regos darbų tikslumas ar didesnis darbo našumas yra labai svarbūs;
- to reikia dėl darbuotojo regos ypatumų.

Mažiausios dirbtinės apšvietos ribinės vertės turi būti taikomos, kai:

- šviesos atspindėjimas ar matomo objekto ir fono skirtumas yra labai didelis;
- regos darbų greitis ir tikslumas nėra svarbūs;
- regos darbai yra atliekami tik epizodiškai.

5.7. Poskyris. Darbo saugos reikalavimai sandėliavimo patalpoms

Taikoma Lietuvos higienos normos HN 23:2001 „Kenksmingų cheminių medžiagų koncentracijų ribinės vertės darbo aplinkos ore. Bendrieji reikalavimai“.

Akvakultūros įmonėse naudojamos cheminių medžiagų, trąšų, pašarų laikymo ir sandėliavimo patalpos.

Reikalavimai cheminių medžiagų laikymo patalpai

1. Jeigu darbuotojo nuolatinė darbo vieta yra cheminių medžiagų sandėliavimo patalpos, tai cheminių medžiagų koncentracija **nuolatinių** darbo vietų aplinkos ore neturi viršyti higienos normos (HN 23:2001) nustatytų koncentracijų.
2. Asmeninės apsaugos priemonės turi būti tvarkingos, naudojamos pagal paskirtį, apsauginiai darbo rūbai švarūs. Draudžiama dėvėti nešvarius, užterštus kenksmingomis, toksinėmis, degiomis ir kt. pavojingomis medžiagomis drabužius.
3. Apsaugos darbo drabužiai turi būti skalbiami nustatytais terminais. Draudžiama nešti į namus nešvarius, užterštus pavojingomis medžiagomis drabužius.
4. Cheminių medžiagų sandėliavimo vietose griežtai draudžiama valgyti, gerti, rūkyti. Tai galima daryti tik rūpestingai nusiplovus rankas, prasiskalavus burną ir tik tam tikslui skirtoje patalpoje.
5. Patalpose, kur saugomos cheminės medžiagos, draudžiama laikyti asmeninius daiktus, darbo bei apsaugos drabužius. Draudžiama toje pačioje spintoje laikyti asmeninius rūbus ir apsauginius-specialiuosius, asmenines apsaugos priemones, maisto produktus.
6. Sandėliuose, tam skirtose patalpose, turi būti praustuvai, muilas, rankšluosčiai, geriamojo vandens bakelis su fontaniniu čiaupu.
7. Darbuotojai, dirbantys su cheminėmis medžiagomis, turi žinoti higienos reikalavimus ir mokėti teikti nukentėjusiesiems pirmąją medicinos pagalbą.

Reikalavimai pašarų patalpoms

1. Sandėliai turi būti aprūpinti kėlimo mechanizmais (automobilineis, elektriniais konvejeriais, kranais, padėklų krautuvais, elektros keltuvais, vežimėliais ir t. t.), pakrovimo, iškrovimo, transportavimo ir saugojimo operacijoms.
2. Atsakingas darbuotojas visus krovimo mechanizmus privalo patikrinti, pradėdamas darbą.
3. Uždaruosiuose sandėliuose naudotis su vidaus degimo varikliais (išskyrus dujinį) neleidžiama.
4. Sandėlio grindys turi turėti tvirtą, glotną, patvarios dangos paviršių, kuris užtikrina transporto priemonių judėjimą be trikdžių.
5. Važiuojamosios dalies plotis sandėliuose turi būti ne siauresnis negu transporto priemonės plotis.

5.8. Poskyris. Darbo Saugos reikalavimai technologiniams procesams

Taikoma LR higienos norma HN 51:2003 „Visa žmogaus kūną veikianti vibracija: didžiausi leidžiami dydžiai ir matavimo reikalavimai darbo vietose“ (Žin., 2004, Nr. [45-1490](#)); HN 23:2001 „Kenksmingų cheminių medžiagų koncentracijų ribinės vertės darbo aplinkos ore. Bendrieji reikalavimai“.

Reikalavimai technologiniams procesams

1. Technologiniai procesai bei operacijos turi būti saugūs visuose technologinio proceso bei operacijų vykdymo etapuose.
2. Technologinio proceso vystymas, organizavimas ir vykdymas turi būti atliekamas laikantis teisinių reglamentų, techninių norminių teisės aktų.
3. Darbo saugos ir sveikatos reikalavimai išdėstomi technologinio proceso aprašuose prie pagrindinių technologinio proceso priemonių.
4. Projektuojant, organizuojant ir vykdant technologinius procesus turi būti numatyta:
 - 4.1. Pašalinti, izoliuoti medžiagas, turinčias kenksmingo poveikio darbuotojo saugai ir sveikatai;
 - 4.2. Pašalinti arba pakeisti nekenksmingomis technologinio proceso operacijas, turinčias pavojingą ir kenksmingą poveikį darbuotojo saugai ir sveikatai;
 - 4.3. Pavojingas ir kenksmingas technologinio proceso operacijas atlikti panaudojus gamybos mechanizavimą, automatizavimą, nuotolinio valdymo technologinių procesų ir operacijų įdiegimą;
 - 4.4. Pavojingas ir kenksmingas (dulkių, dujų, drėgmės, šilumos) medžiagas skleidžiančius įrengimus izoliuoti nuo darbuotojo aplinkos:
 - 4.4.1. Naudoti kolektyvinę ir asmeninę apsaugą;
 - 4.4.2. Įdiegti technologinio proceso kontrolės ir valdymo sistemas, užtikrinančias avarinį įrangos išjungimą, apsaugant darbuotojo sveikatą;
 - 4.4.3. Įdiegti ankstyvos kontrolės sistemas, kurios savalaikiai informuotų apie pavojingų ir kenksmingų veiksnių galimą poveikį atskiruose technologinio proceso etapuose, kad šie veiksniai būtų šalinami iki jų pasireiškimo.
 - 4.4.4. Darbą ir poilsį organizuoti racionaliai, vengiant monotonijos ir mažinant sunkų darbą.
5. Darbui tvenkiniuose, kurie yra gilesni kaip 1 m, neleisti nemokančiųjų plaukti.
6. Žuvų auginimo įmonėse, atliekant veterinarijos ir sanitarijos priemones: dezinfekciją, dezinsekciją ir deratizaciją, šiuos darbus privalo atlikti kompetentingi darbuotojai.

7. Slėginiai indai (resyveriai, rezervuarai, balionai suspaustoms ir suskystintoms dujoms) turi būti eksploatuojami tik atitinkamą kvalifikaciją turinčio personalo, laikantis įrangos gamintojų instrukcijų.
8. Dirbant su tuščiais dujų balionais taikomi tokie pat reikalavimai kaip ir darbui su pilnais.




5.9. Poskyris. Darbo saugos reikalavimai technologinei įrangai

Higienos norma HN 51:2003 „Visa žmogaus kūną veikianti vibracija: didžiausi leidžiami dydžiai ir matavimo reikalavimai darbo vietose“ (Žin., 2004, Nr. [45-1490](#)).

1. Gamybos įrengimai turi būti techniškai tvarkingi, pritaikyti saugiam darbui - atitikti saugos reikalavimus, nekelti pavojaus darbuotojų saugai ir sveikatai.
2. Gamybiniai įrengimai turi būti naudojami, techniškai prižiūrimi ir aptarnaujami pagal gamintojo nustatytas eksploatacijos taisykles ir instrukcijas tik atitinkamą kvalifikaciją turinčio personalo.
3. Įranga turi būti įrengta bei sumontuota pagal gamintojo bei darbo saugos ir sveikatos reikalavimus.
4. Įrangos šiluminės izoliacijos turi būti atsparios ugniai, drėgmei ir mechaniniam poveikiui.
5. Kiekvienas įrenginys turi turėti atskirą elektros pajungimą ir atjungimą.
6. Daugiafunkciniai įrenginiai turi turėti blokavimo sistemą, kuri išjungia visus judančius mechanizmus vieno funkcinio mechanizmo gedimo atveju.
7. Visos judančios mechanizmų dalys turi turėti apsaugas, kad būtų išvengta darbuotojų sužalojimo.
8. Visos įrengimų durelės, dangteliai ir skydai neturi savaime atsidaryti.
9. Apsaugos mechanizmai, atsidarantys į viršų, turi turėti atidarytos padėties fiksavimo įrangą.
10. Įrangos išorinės apsaugos elementai privalo būti pažymėti pavojaus kategoriją atitinkamais ženklais.
11. Visos įrangos išorinės apsaugos dalys turi būti nudažytos signalinės spalvos dažais, atitinkančiais tam tikrą pavojingumo kategoriją.
12. Ant išorinės įrenginio apsaugos, priklausomai nuo rizikos laipsnio, yra kabinami pavojaus įspėjamieji ženklai.
13. Gamybinė įranga, kurios pavojingi mazgai negali turėti visiškos apsaugos, privalo turėti bekontaktę blokavimo sistemą.
14. Visi įrengimai privalo turėti savaiminio parametrų pasikeitimo blokavimo sistemas.

15. Visi įjungimo ir išjungimo bei valdymo mygtukai ir rankenėlės turi turėti funkcinius užrašus ar ženklus.
16. Visiems kontrolės prietaisams periodiškai privalo būti atliekama patikra.
17. Visi kontrolės prietaisai turi būti matomi ir pasiekiami bei patogiai išdėstyti.
18. Prieš įrangos paleidimą ji turi būti išbandyta ir įsitikinta, kad paleidimas nesukels pavojaus darbuotojams.
19. Įrangos techninė priežiūra ar remontas atliekami pagal gamintojo eksploatacijos taisykles ir kitus techninius normatyvinius aktus. Tuo metu įranga privalo būti išjungta.
20. Vykdamas įrangos montavimo, remonto, aptarnavimo, apžiūros darbus, ji aptveriami apsaugine tvorele.
21. Ant darbo įrengimų turi būti saugos ženklai ir žymenys. Jeigu jie dėl kokių nors priežasčių yra pažeidžiami, juos reikia atnaujinti.

5.10. Poskyris. Elektrosauga akvakultūros įmonėje

1. Elektros įrenginių aptarnavimui įmonės vadovas paskiria atsakingą asmenį.
2. Elektros įranga, jos montavimas ir eksploatavimas turi atitikti elektrosaugos taisykles bei techninius normatyvus.
3. Elektros įrenginiai, aparatai, prietaisai yra priskiriami padidinto pavojaus klasei ir vieta, kurioje jie yra laikomi, priskiriama potencialiai gaisro ar sprogimo zonai.
4. Elektros įrangos apžiūra privalo būti atliekama darbo, pamainos pradžioje atitinkamą kompetenciją turinčio personalo.
5. Elektros įrangos techninė dokumentacija, rodanti įrangos esamą padėtį (patikrų, techninio aptarnavimo, remonto), privalo pasilikti įmonėje. Darbuotojai, dirbantys su elektros įrengimais, privalo būti supažindinti su atitinkama informacija apie jų vykdomą procesą.
6. Elektros įrenginiai negali turėti automatinio paleidimo po elektros energijos tiekimo sutrikimo.
7. Visi siurbliai ir elektros varikliai turi turėti apsaugą nuo perkrovos.
8. Nepriklausomai nuo apsaugos būdo, ant visų elektros įrangos durelių privalo būti pritvirtinti saugos ženklai: pvz:  - elektros smūgio pavojus;  - Stok! Įtampa;
 - Pavojinga gyvybei.
9. Darbuotojų apsaugai nuo elektros šoko visos įrenginių metalinės konstrukcijos privalo būti įžemintos.
10. Įmonės pastatuose ir statiniuose, išskyrus tvenkinius, privalo būti įrengta žaibosaugos sistema.

5.11. Poskyris. Darbo saugos reikalavimai plaukimo priemonėms

1. Plaukiojimo priemonės (laivai, valtys, valtys su pakabinamais varikliais) privalo būti užregistruotos atitinkamame registre.
2. Visos registruotos plaukiojimo priemonės privalo turėti techninės apžiūros pažymą, patvirtinančią jų techninę saugą.
3. Dirbti ir valdyti mažuosius laivus ir žvejybinės valtys, gabenti pašarus, vežti žvejybos įrangą ir žvejoti leidžiama darbuotojams, turintiems reikiamą kvalifikaciją, apmokytiems ir turintiems atitinkamos veiklos įgūdžių, išklausiusiems instruktažus ir išlaikiusiems darbų saugos testus.
4. Asmenys, atliekantys darbus laivuose, valtyse, turi:
 - a) Jei saugaus darbo metodai nėra pakankamai žinomi ir suprantami, būtinai išklaudyti papildomą instruktažą.
 - b) Dirbdami plaukiojimo priemonėje dėvėti gelbėjimosi liemenes;
 - c) Tiksliai vykdyti darbų vadovo nurodymus;
 - d) Darbuotojas privalo žinoti skęstančiojo gelbėjimo ir pirmosios pagalbos suteikimo taisykles.

5.12. Poskyris. Darbo saugos reikalavimai hidrotechniniams statiniams ir vandens tiekimo įrenginiams

Akvakultūroje gamybos priemonės yra tvenkiniai, srautinės žuvų auginimo sistemos, uždarnosios apytakos recirkuliacinės sistemos, aptvarai, varžos. Visi žuvininkystės tvenkiniai priskiriami hidrotechninių statinių kategorijai, kurių techninis reglamentas pateiktas STR 2.02.06:2004 „Hidrotechnikos statiniai“. Tvenkinių ūkio veikla siejasi bei turi derėti su Tvenkinių naudojimo ir priežiūros tipinėmis taisyklėmis (LAND 2-25), jiems taikomos ir specialiosios naudojimo sąlygos, reglamentuotos LR vyriausybės nutarimu 2007 09 26 Nr. 1031 (Žin., 2007, Nr. 105-4294).

1. Tvenkinių ūkiuose, siekiant užtikrinti saugą ir avarijų prevenciją, siejamą su užtvankų, pylimų bei kitų hidrotechninių statinių griuvimu ir pastatų bei statinių užtvindymo pavojumi, auginamų žuvų praradimui, turi būti nustatyta tvarka (nustatomas periodiškumas) apžiūrėjimui.
2. Apžiūrų ir hidrotechninių statinių techninių patikrinimų metu ypatingas dėmesys turi būti skiriamas:
 - a) Pylimų, užtvankų paviršiaus deformacijų, įtrūkimų stiprumo sumažėjimui.

- b) Tvenkinių šlaitų, pylimų išplovimui nuo vandens srovių ar bangavimo.
 - c) Infiltracijos padidėjimui ir dirvožemio pernašoms iš tvirtinimo pagrindo.
 - d) Įdubų, įgriuvų arba gūbrių užtvankose atsiradimui.
 - e) Koncentruotų infiltracijos židinių atsiradimui pylimų išoriniuose šlaituose arba prie užtvankos pamato skirtingų gruntų sandūrose.
 - f) Gyvūnų urvų atsiradimui (bebrai, ondatros, audinės).
 - g) Visi pastebėti pažeidimai privalo būti kuo greičiau pašalinti.
3. Tvenkiniai turi turėti apsauginę 20 m nuo vandens krašto juostą.
 4. Vandens apyvartos režimai vykdomi remiantis tvenkinių naudojimo ir priežiūros taisyklėmis.
 5. Perėjimams per kanalus ir griovius turi būti įrengti tilteliai, kurių minimalus plotis - 0,8 m, šonai turi turėti turėklus, kurių aukštis - ne mažesnis kaip 1 m, tiltelių praėjimai turi būti laisvi.
 6. Darbas vandenyje žemesnėje negu 10 °C temperatūroje asmenims su apsaugos priemonėmis (hidrokostiumas, žvejybiniai batai, ir t.t.) yra leidžiami ne ilgiau kaip 30 minučių, po kiekvieno darbo turi būti skiriama mažiausiai viena valanda pasišildymui.
 7. Vandens kėlimo stočių patalpose turi būti ryšio priemonės ir įrengta ventiliacija.
 8. Siurbliai turi būti paženklinėti gamintojo duomenų plokštelėmis, nurodyta vandens tiekimo schema. Kiekviena sklendė turi būti sunumeruota, pateikta aiški vandens tiekimo kryptinė schema.
 9. Į vandens kėlimo stoties patalpas pašaliniams asmenims įeiti draudžiama.

5.13. Poskyris. Darbo saugos reikalavimai dirbant su mineralinėmis trąšomis

1. Mineralines trąšas saugoti originalioje (gamyklinėje) pakuotėje.
2. Palaidas laikyti sanduliuose, atskirose talpyklose, apsaugotose nuo drėgmės.
3. Trąšų sandėlio sienos, stogas, grindys turi būti iš nedegių medžiagų.
4. Amonio salietra turi būti laikoma patalpoje, muro siena atskirtoje nuo kitų trąšų.
5. Trąšų sandėlyje draudžiama laikyti pašarus, metalą, degalus ir kitas degias medžiagas.
6. Aplinkui sandėlį turi būti išbetonuoti latakai, kurie jungtųsi su nuoplovų rezervuaru, susidarantys išbyrėjusių trąšų tirpalai turi būti kaupiami nuotekų rezervuare.

7. Draudžiama trąšų tirpalus leisti į gruntą ir į vandens telkinius.
8. Tręšiant tvenkinius biriomis mineralinėmis trąšomis, darbuotojai privalo naudoti apsauginius rūbus, kvėpavimo takus bei akis ir rankas apsaugančias priešdulkines individualias apsaugos priemones.
9. Tręšiant tvenkinius skystomis mineralinėmis trąšomis, darbuotojai privalo naudoti neperšlampančius kostiumus, akis ir rankas apsaugančias individualias apsaugos priemones.

5.14. Poskyris. Darbo saugos reikalavimai veisyklai

1. Žuvų veisyklos patalpa – inkubacinis cechas privalo turėti vandens tiekimo sistemą, rūšiavimo patalpą, kurios paviršiai padengti nepralaidžiomis vandeniui medžiagomis, paviršiai lygūs, gerai valomi, grindys be įtrūkimų ir duobių su nuolydžiu vandeniui.
2. Darbuotojai, vykdantys darbus su žuvimis, privalo naudoti rankų apsaugą ir pritaikytą aprangą - chalatus ir daugkartinio panaudojimo prijuostes.
3. Pienių ir ikrų paėmimo chirurginiu būdu procese privalo būti naudojami šiam tikslui pritaikyti įrankiai.
4. Žuvų injekavimui ir ikrų ėmimui naudojami specialūs stalai, kurių paviršiai padengti nerūdijančio plieno arba ekologiško plastiko danga.
5. Vonios, baseinai, rūšiavimo stalai, konteineriai, neštuvai, samčiai ir kita įranga po naudojimo turi būti valoma ir dezinfekuojama.
6. Darbuotojai, valantys ir dezinfekuojantys įrangos paviršius, dirbantys su dezinfekciniais skysčiais, terapiniais, profilaktiniais ir gydomaisiais preparatais, privalo naudoti tinkamas individualios apsaugos priemones: kaukes, apsauginius akinius, gumines pirštines ir neperšlampančią aprangą (batus ir aprėdus).
7. Darbuotojai turi būti aprūpinti vandenį sugeriančiomis šluostėmis, servetėlėmis ir kitomis priemonėmis žuvų sausinimui, rankų ir įrankių valymui.

5.15. Poskyris. Darbo saugos reikalavimai ruošiant pašarus ir šeriant žuvis

Šį darbo procesą nurodo akvakultūros įmonės tipas: darbas tvenkiniuose - lauko tipo įmonėse ir fermos tipo įmonėse, žuvų veisyklose - inkubatoriuose ir UARS - uždarnosios apytakos recirkuliacinėse sistemose.

Tvenkiniuose pašarai gali būti ruošiami pagal patvirtintas receptūras, taip pat gali būti naudojami natūralių grūdinių kultūrų, pateikiami neapdirbti - pilno grūdo arba traiškyti, ir gali būti naudojami kombinuotieji pašarai.

Ferlose, žuvų veisyklose - inkubatoriuose ir UARS - uždarnosios apytakos recirkuliacinėse sistemose, srautinėse sistemose, aptvaruose dažniausiai naudojami nustatytos receptūros sausi kombinuotieji visaverčiai pašarai. Darbų saugos reikalavimai privalo užtikrinti saugias ir sveikas darbo sąlygas bet kurio tipo įmonėje, visuose technologinio proceso etapuose:

1. Žuvų šėrimo darbą gali dirbti asmuo, turintis atitinkamą pasirengimą, teoriškai ir praktiškai išmokytas saugiai dirbti, susipažinęs su darbo metu naudojamų įrenginių konstrukcija ir eksploataavimo ypatumais, patikrinęs sveikatą ir instruktuoatas (tai įforminus instruktavimo registravimo žurnaluose) pagal:

1.1. darbuotojo saugos ir sveikatos įvadinę instrukciją;

1.2. bendrąją gaisrinės saugos instrukciją.

1.3. Periodiškai darbuotojas instruktuojamas ne rečiau kaip vieną kartą per dvylika mėnesių.

2. Papildomai darbo vietoje darbuotojas instruktuojamas:

2.1. atsiradus naujiems arba pasikeitus darbo aplinkos rizikos veiksniams, keliantiems pavojų darbuotojo saugai ir sveikatai;

2.2. pakeitus arba modernizavus darbo priemones;

2.3. patvirtinus naujus ar pataisius įmonės norminius dokumentus (įmonės darbuotojų saugos ir sveikatos instrukcijas, saugaus darbų atlikimo taisykles ir kt.);

2.4. darbuotojui pažeidus darbuotojų saugos ir sveikatos norminių teisės aktų reikalavimus, kurių nevykdant įvyko nelaimingas atsitikimas, incidentas, avarija, gaisras, sprogimas, arba pastebėjus jo nesaugų elgesį;

2.5. pareikalavus darbo inspektoriui, kai nustatoma, kad darbuotojo žinių nepakanka atliekamam darbui;

2.6. darbuotojui nebuvus darbe ilgiau kaip 60 kalendorinių dienų. Įmonės vadovui ar darbdavio įgaliotam asmeniui nusprendus, kad to reikia, siekiant apsaugoti darbuotojus nuo traumų ar profesinių ligų.

3. Darbuotojas privalo laikytis nustatyto darbo ir poilsio laiko reikalavimų:

3.1. darbo ir poilsio laiko paskirstymas nustatomas pagal įmonės darbo tvarkos taisykles;

3.2. draudžiama dirbti dvi pamainas iš eilės;

3.3. suteikiama pertrauka pavalgyti ir pailsėti, kurią darbuotojas naudoja savo nuožiūra. Jis šiuo metu gali palikti darbo vietą.

4. Darbuotojui draudžiama ateiti į darbą neblaiviam, darbo metu vartoti alkoholinius gėrimus, narkotines bei toksines medžiagas.
5. Darbuotojas, nukentėjęs nuo nelaimingo atsitikimo darbe, ūmios profesinės ligos ar incidento, asmuo, matęs įvykį arba jo pasekmes, privalo apie tai pranešti padalinio vadovui, darbdaviui atstovaujančiam asmeniui, įmonės darbuotojų saugos ir sveikatos tarnybai, jeigu pajėgia tai padaryti. Darbo vietą ir įrenginių būklę, iki bus pradėtas tirti nelaimingas atsitikimas, reikia išlaikyti tokią, kokia buvo nelaimingo atsitikimo metu. Jei tai kelia pavojų aplinkinių žmonių gyvybei ar sveikatai, gali būti daromi tik būtiniausi pakeitimai, informus tam tikru aktu.
6. Pastebėjus įrenginių ar instrumentų gedimą, esant nesaugiai darbo vietai, netvarkingoms asmeninėms apsaugos priemonėms, jei darbo vieta nepakankamai apšviesta, darbus nutraukti ir nedelsiant pranešti tiesioginiam vadovui.
7. Už šios instrukcijos nurodymų nevykdymą, darbuotojui taikoma Lietuvos Respublikos įstatymų nustatyta atsakomybė.

Darbo saugos reikalavimai šeriant žuvis tvenkiniuose

1. Darbuotojas privalo laikytis nustatytų saugos reikalavimų, ruošiant, pakraunant ir dalinant žuvų pašarus. Siekiant išvengti traumų ir nelaimingų atsitikimų, dirbantis asmuo turi žinoti pašarų ruošimo, pakrovimo ir dalinimo įrangą, jos konstrukciją ir veikimą bei eksploatacijos taisykles.
2. Visos atviros besisukančios įrenginių detalės turi būti apsaugotos metalo grotelėmis. Jeigu darbas vykdomas ir naktį, įrenginiai turi būti gerai apšviesti.
3. Jeigu tvenkiniuose pašarai transportuojami į šėrimo vietas valtėmis, valtės krova turi atitinti saugius reikalavimus, draudžiama viršyti leistiną valtės krovą.
4. Darbuotojas, išvežiojantis pašarus, privalo dėvėti gelbėjimosi liemenę, mokėti plaukti, irkluoti ir valdyti valtį. Jeigu jis naudoja pakabinamą vidaus degimo ar 12 – 24 V elektrinį valtės variklį, privalo turėti laivavedžio pažymėjimą, mokėti saugiai valdyti ir eksploatuoti valtį.
5. Valtis turi būti pradėta krauti nuo vidurio, tolygiai paskirstant pašarus visame valtės plote.
6. Atliekant šias operacijas, darbuotojui draudžiama:
 - 6.1. dirbti su netvarkinga ar sugedusia įranga;

- 6.2. ruošiant pašarus ir veikiant pašarų ruošimo įrangai, draudžiama valyti įrengimus, imti mėginius, atlikti remonto ar reguliavimo (jeigu tai nenumatyta gamintojo) darbus, dirbti ir būti darbo metu netoli bunkerio, jeigu jis neapvertas turėklais.

5.16. Poskyris. Darbo saugos reikalavimai žuvų žvejybai nusausinamuose ir nenusausinamuose tvenkiniuose, aptvarų ir varžų eksploatacijai bei žuvų rūšiavimui

Darbo saugos reikalavimai žuvų žvejybai nenusausinamuose tvenkiniuose

1. Dirbti ir valdyti mažuosius laivus ir žvejybines valtis, vežti žvejybos įrangą ir žvejoti leidžiama darbuotojams, turintiems reikiamą kvalifikaciją, apmokytiems ir turintiems atitinkamos veiklos įgūdžių, išklausiusiems instruktažus ir išlaikiusiems darbo saugos testus.
2. Žvejojant reproduktorius **nenusausinamuose tvenkiniuose**, naudojant tinklinės žvejybos įrankius (tinklus, velkamuosius tinklus, bradinius ir kitas priemones), būtina atsižvelgti į šias saugumo taisykles:
 - 2.1. Visą buvimo plaukiojimo priemonėje laikotarpį naudoti patikrintą, atitinkančią darbuotojo dydį ir svorį gelbėjimosi liemenę.
 - 2.2. Tinklų užmetimui (valkšnai) naudoti patvarias valtis, kurios užtikrina darbuotojų saugų darbą ir sveikatą.
 - 2.3. Tinklo metimo metu nestovėti ant tinklinio audinio ar pavaros virvių, netaisyti tinklo padėties.
 - 2.4. Tinklo pavaros (virvės) atsegimą atlikti prisiseigus saugos diržą prie patikimų valtės konstrukcijų.
 - 2.5. Tinklų ištraukimui ir iškėlimui naudoti saugias, patikrintas kėlimo gerves, tinklų traukimo įrengimus.
3. Darbo saugos reikalavimai žuvų žvejybai **nusausinamuose tvenkiniuose**:
 - 3.1. Išleisti vandenį iš tvenkinio pagal technologinio proceso reikalavimus bei hidrotechninio statinio eksploataavimo taisykles.
 - 3.2. Paruošti saugias, kietos dangos (skalda, žvyras) sutvirtintas prieigas prie tvenkinio hidrotechninių įrenginių, vienuolių, išleistuvų, žuvų gaudytuvų – koncentratorių.
 - 3.3. Žuvis sukaupti žuvų išgaudymo įrenginyje, žuvų gaudytuvuose – koncentratoriuose.
 - 3.4. Paruošti saugias prieigas gyvoms žuvims iš žuvų koncentratorių pakrauti į specialius pritaikytus konteinerius, specialų gyvų žuvų vežimo transportą.

- 3.5. Užtikrinti saugius ir patogius nusileidimus iki žuvų gaudytuvų – koncentratorių, gyvų žuvų iškrovimui iš koncentratoriaus.
- 3.6. Darbui palengvinti, virš žuvų koncentratorių įrengti tiltelius iki 1 m pločio, 0,2 m virš vandens.
- 3.7. Žalingų veiksmų išvengimui (paslydimas, kritimas), žuvis krauti krautuvais.
4. **Darbo saugos reikalavimai aptvarams:** Žuvų laikymo ir auginimo aptvarų laikančioji pantoninė konstrukcija turi išlaikyti aptvarų ir transportavimo įrenginių apkrovą.
 - 4.1 Visą auginimo laikotarpį būtina sekti ir stebėti pontoninių konstrukcijų būklę, savalaikiai taisyti gedimus.
 - 4.2 Aptvarai turi turėti gelbėjimo priemones ir apšvietimo įrangą, švietimui tamsiuoju paros metu.
 - 4.3 Aptvarų gabaritai privalo būti paženklinėti atitinkamos spalvos signaliniais žibintais, kurie gerai matomi blogo matomumo sąlygomis ir tamsiuoju paros metu.
5. **Reikalavimai žuvų rūšiavimui.**

5.17. Poskyris. Darbo saugos reikalavimai, dirbant laboratorijose

1. Bendrosios taisyklės:

- 1.1. Prieš pradėdami dirbti laboratorijoje, susipažįstama su saugaus darbo, naudojant chemines medžiagas, preparatus, laboratorinius prietaisus, dirbant su mikroorganizmais bei žuvimis, taisyklėmis.
- 1.2. ***Darbo saugumas priklauso nuo žmogaus, dirbančio laboratorijoje, asmeninės atsakomybės.***
- 1.3. Mokiniai, supažindinti su saugaus darbo taisyklėmis, pasirašo Darbo saugos žurnale.
- 1.4. Prieš pradėdami dirbti, mokiniai turi pasakyti dėstytojui apie tam tikrus savo sveikatos sutrikimus, (pvz., jeigu yra alergiški, serga astma, epilepsija). Ligos gali paūmėti, atliekant laboratorijoje tam tikrus bandymus.

2. Pagrindinės taisyklės:

- 2.1. Laboratorijoje nedirbkite darbų, tiesiogiai nesusijusių su atliekama užduotimis.
- 2.2. Prieš pradėdami bandymus, būtinai išsiaiškinkite darbo atlikimo metodiką ir pradėkite darbą tik dėstytojui leidus.
- 2.3. Nenaudokite cheminio reagento, ant kurio pakuotės nėra etiketės. Darbo vietoje turi būti tik konkrečiai užduočiai atlikti reikalingi reagentai ir prietaisai.
- 2.4. Nepalikite be priežiūros degančio dujų degiklio ir veikiančių prietaisų.
- 2.5. Negalima siurbti skysčio į pipetę burna, reikia naudoti gumines kriaušes arba specialius pipečių antgalius.

- 2.6. Visada naudokite mažiausią kenksmingos medžiagos kiekį.
- 2.7. Draudžiama pilti į kriaukles cheminio reagento ir organinio tirpiklio atliekas, mikroorganizmams auginti panaudotos mitybinės terpės liekanas. Šios atliekos pilamos arba sudedamos į tam skirtus konteinerius.

3. Higienos reikalavimai:

- 3.1. Paltus ir striukes palikite drabužinėje, o rankines, kuprines tvarkingai sudėkite tam skirtoje vietoje. Pageidautina, kad apsivilgtumėte laboratorinį chalata, o ilgus plaukus susirištumėte.
- 3.2. Laboratorijoje draudžiama valgyti, gerti, rūkyti. Negalima uostyti arba ragauti jokių cheminių medžiagų. Prisiminkite, kad beveik visos cheminės medžiagose yra nuodingos!
- 3.3. Dirbti su ypač kenksmingomis ir skleidžiančiomis nemalonų kvapą medžiagomis (pvz., fenoliu, chloroformu) reikia traukos spintoje ir būtinai užsimovus pirštines.
- 3.4. Darbus, kurių metu gali būti pažeistos akys, reikia atlikti su apsauginiais akiniais ar kaukėmis.

4. Saugos priemonės:

- 4.1. Prisiminkite, kad koncentruotos rūgštys, jas skiedžiant, visada pilamos į vandenį, o ne atvirkščiai!
- 4.2. Būkite atsargūs, dirbdami su organiniais tirpikliais: beveik visi yra degūs. Jų negalima kaitinti atvira liepsna, nes, kilus gaisrui, sunku užgesinti. Be to, tirpikliai yra lakūs ir nuodingi.
- 4.3. Laboratorijose naudojami stikliniai cheminiai indai, todėl reikia dirbti atsargiai, nes dūžtantys stiklai gali sužaloti. Nenaudokite įskilusio arba aplūžinėjusiais kraštais indo.
- 4.4. Ypač atsargiai reikia naudoti stiklinius gyvsidabrio termometrus. Negalima termometrų naudoti vietoj stiklinės lazdelės reakcijos mišiniui maišyti. Sudužus termometrui ir išsipylus gyvsidabriui, reikia nedelsiant pranešti laborantui arba dėstytojui. Gyvsidabrį būtina surinkti.
- 4.5. Kaitinant arba virinant skysčius mėgintuvėliuose arba kolbose, jų angą reikia nukreipti nuo savęs ir šalia dirbančių kolegų. Indą judinti, kol skystis tolygiai išyla. Negalima žiūrėti į kaitinamo indo turinį iš viršaus. Saugokite akis!
- 4.6. Neliesti elektros prietaisų šlapiomis rankomis.
- 4.7. Laboratorijoje naudojami sveikatai kenksmingi reagentai ir darbo ypatumai:
 - 4.7.1. Formalinas – kancerogenas. Šį reagentą pilstyti tik traukos spintoje.
 - 4.7.2. Organiniai dažai.
- 4.8. Akių ir veido apsaugos priemonės:

- 4.8.1. Dėvėti apsaugines priemones, kai dirbate su lakiais, lašeliniais aerozoliais, miltelių pavidalo medžiagomis.
 - 4.8.2. Dėvėti patikimas ir patvirtintas apsaugos priemones.
 - 4.8.3. Laboratorijoje nedėvėkite kontaktinių lęšių, naudokite akinius, nes, dirbant su cheminėmis medžiagomis, didėja akių traumų rizika. Lakių, aerozolinių, dulkiškų medžiagų poveikis akims yra stipresnis, nes didėja medžiagos koncentracija, veikianti akies rageną. Vandenyje tirpių cheminių medžiagų garai gali būti absorbuoti lęšių medžiagos ir sukelti ilgalaikę žalingą ekspoziciją.
- 4.9. Pagalbos taisyklės, patekus medžiagai į akis:
- 4.9.1. Būtinai žinokite, kur galima plauti akis. Nuo patekimo medžiagos į akis reikia stengtis jas praplauti vandeniu per 15 sekundžių.
 - 4.9.2. Plaukite akis sukamaisiais judesiais, kad plautųsi visas akies paviršius, sukite akių obuolius aplink, siekiant plauti visą paviršių.
 - 4.9.3. Plaukite akis tik vandeniu.
 - 4.9.4. Nebandykite pašalinti krislų iš akies patys, būtina kreiptis į kvalifikuotą akių gydytoją.
 - 4.9.5. Užpildykite įvykio aktą.
- 4.10. Rankų apsauga:
- 4.10.1. Būtina dėvėti pirštines, apsaugoti rankų odą nuo cheminės absorbcijos, karščio ir aštrių žuvų organų (dantų, kaulų ir spyglių).
 - 4.10.2. Dirbdami su cheminėmis medžiagomis, naudokite pirštines, skirtas cheminei apsaugai, pagamintas, pvz., iš gumos, neopreno, nitrilo, PVC.
 - 4.10.3. Toksinių medžiagų tvarkymui naudokite vienkartinės pirštines.
 - 4.10.4. Nusimaudami pirštines nepalieskite jų išorės.
 - 4.10.5. Naudokite tik sandarias ir nepažeistas pirštines.
 - 4.10.6. Rūgštys ir šarmai – agresyvios, deginančios medžiagos. Dirbti reikia tik užsimovus pirštines ir su apsauginiais akiniais.

5. Pirmoji pagalba nelaimingų atsitikimų atveju:

- 5.1 Prireikus naudotis pirmosios medicininės pagalbos vaistinėle.
- 5.2 Įsipjovus ar susižeidus stiklo šukėmis, atsargiai pašalinti iš žaizdos stiklo gabaliukus, o įpjautą vietą patepti spiritiniu jodo tirpalu ir aprišti.
- 5.3 Apsideginus, odą šaldyti vandeniu, vėliau pažeistą vietą plauti 5 % kalio permanganato tirpalu ir patepti tepalu nuo nudegimo. Cheminio nudegimo atveju pažeistą vietą gerai nuplauti šalto vandens srove, o apsideginus rūgštimis plauti 2 % NaHCO₃ (sodos) tirpalu. Patekus rūgštims į akis, taip pat skalauti 2 % NaHCO₃ tirpalu, o vėliau

labai atidžiai skalauti vandeniu. Nedelsiant reikia kreiptis į gydytoją!

5.4 Nusideginus šarmais, pažeistą vietą skalauti tekančia vandens srove, o vėliau plauti 2 % acto arba boro rūgšties tirpalu. Šarmai ypač pavojingi akims. Patekus šarmams į akis, reikia vandens srove 5–10 min. plauti akį, vėliau skalauti 2 % boro rūgšties tirpalu. Nedelsiant reikia kreiptis į gydytoją!

5.5 Patekus ant odos fenoliui, trifluoracto, trichloracto rūgštims ar kitoms agresyvioms, medžiagoms, pažeistą vietą nuplauti 40 % etanoliu, patepti tepalu nuo nudegimo ir aprišti.

5.18. Poskyris. Darbo saugos reikalavimai, šalinant augaliją iš tvenkinių

1. Vandens augaliją galima šalinti savaeige nendriapjove.
2. Dirbant nendriapjove, draudžiama:
 - 2.1. Būti žmonėms arčiau kaip 10 m nuo nendriapjovės.
 - 2.2. Pjauti naktį.
 - 2.3. Pjauti, kai nendriapjovės pjovimo agregatas neturi perkrovos apsaugos.
 - 2.4. Palikti nendriapjovę su veikiančiu varikliu be priežiūros.
 - 2.5. Nendriapjovės aptarnavimas ar remontas gali būti atliekamas tik išjungus variklį.
 - 2.6. Pjovimo agregato valymas ar keitimas galimas tik išjungus variklį ir naudojant rankų apsaugos priemones.

5.19. Poskyris. Darbo saugos reikalavimai poledinei žvejybai tvenkiniuose

1. Prieš žvejybos pradžią įsitikinkite, kad ledo storis, stiprumas atitinka reikalavimus, žr.7 skyrių.
2. Ledo storio matavimas turėtų būti ne rečiau kaip 1 kartą per 10 dienų, jei oras atšilimo – kartą per parą.
3. Kai polaidžio vanduo pasirodo ant ledo paviršiaus, apkrova ant tokio ledo turėtų būti sumažinta 50 – 80 %.
4. Asmenys, atliekantys žvejybą ar kitą veiklą ant ledo, privalo:
 - 4.1. Iki darbų pradžios patikrinti žvejybos įrangą, naudojamus mechanizmus ir priemones.
 - 4.2. Turėti gelbėjimo priemones (virvės su mazgais, smeigus ir kita).
 - 4.3. Po darbo aptverti valkšnų įleidimo ir ištraukimo vietas apsauginėmis tvorelėmis.
5. Atliekant žvejybos darbą ant ledo draudžiama:
 - 5.1. Priartėti arčiau kaip 1 m atstumu iki valkšnos juostos krašto, kai vykdoma valkšnos operacija.
 - 5.2. Stovėti arčiau kaip 0,5 m nuo mechanizuoto virvės traukimo mechanizmo.

5.3. Būti pašaliniam asmenims prie tinklo įleidimo ir virvės traukimo bei kitų mechanizmų.

6. Atliekant darbus ant ledo, vilkėti gelbėjimosi liemenes.
7. Skyles, didesnes negu 20 cm skersmens, lede būtina pažymėti matomais ženklais.
8. Vykdam poledinę žvejybą ant ledo, darbuotojams privalo būti įrengtos vietos apšildymui.

5.20. Poskyris. Darbo saugos reikalavimai pakrovimo-iškrovimo ir sandėliavimo darbams

1. Visi krovos darbai turi būti mechanizuoti, naudojant krovimo įrengimus, auto krautuvus, keltuvus, gerves, kranus.
2. Krovos įrengimai turi būti techniškai tvarkingi, pritaikyti saugiam darbui - atitikti saugos reikalavimus, nekelti pavojaus darbuotojų saugai ir sveikatai.
3. Krovos įrengimai turi būti naudojami, techniškai prižiūrimi ir aptarnaujami pagal gamintojo nustatytas eksploatacijos taisykles ir instrukcijas tik atitinkamą kvalifikaciją turinčio personalo.
4. Griežtai draudžiama krovimo įrenginiu viršyti techninėje dokumentacijoje nurodytą keistiną krovimo arba kėlimo svorį.
5. Griežtai draudžiama pervežančioje krovinių transporto priemonėje viršyti techninėje dokumentacijoje nurodytą leistiną krovos masę.
6. Leidžiama pakrovimo-iškrovimo darbus vykdyti tik visiškai sustojus transporto priemonei, kurios stovėjimo stabdis privalo būti „užtrauktas“.
7. Pakrovimo-iškrovimo vietos privalo būti paženklintos atitinkamais ženklais, saugios, turėti įrengtus važiavimo atgaline eiga ribotuvus.
8. Automobiliams įvažiuoti į krovimo-iškrovimo patalpas, kuriose nėra ventiliacijos, draudžiama.
9. Vykdam krovos darbus rankiniu būdu, privalo būti taikomi darbo saugos ir sveikatos reikalavimai, nustatantys svorių kėlimo tvarką, maksimalų vieneto svorį, pernešimo atstumą, kėlimo aukštį. Visais atvejais darbuotojui privalo būti sudaromos saugios ir sveikos darbo sąlygos.

5.21. Poskyris. Darbo saugos reikalavimai individualios apsaugos priemonių naudojimui

Asmeninių apsaugos priemonių taikymui ir naudojimui vadovaujamosi Lietuvos Respublikos darbuotojų saugos ir sveikatos įstatymo (Žin., 2003, Nr. [70-3170](#)) bei Lietuvos

Respublikos socialinės apsaugos ir darbo ministro 2007 m. lapkričio 26 d. įsakymu Nr. A1-331 patvirtintais „Darbuotojų aprūpinimo asmeninėmis apsaugos priemonėmis nuostatais“.

1. Darbdavio teisės ir pareigos:

1.1. Asmenines apsaugos priemonės (toliau - AAP) išduoda, priima bei atsako už jų tinkamą saugojimą įmonės vadovas, jeigu yra gamybos padaliniai, - padalinių vadovai.

1.2. Darbuotojų instruktavimų darbo vietoje metu privaloma informuoti apie naudojamų AAP paskirtį ir rizikas, nuo kurių jos saugo, išmokyti jomis naudotis, o pagrindinius naudojimosi reikalavimus įrašyti į saugos ir sveikatos instrukcijas darbo vietose.

1.3. Vadovai yra įpareigoti užtikrinti, kad atitinkamais saugos ir sveikatos ženklais pažymėtose darbo vietose, taip pat, naudojant atitinkamais ženklais pažymėtus darbo įrenginius, būtų naudojamosi šiuose ženkluose nurodytomis AAP.

2. Darbuotojų teisės ir pareigos:

2.1. Darbuotojas turi teisę nepradėti dirbti be AAP, kai to reikalauja darbuotojų saugos ir sveikatos norminiai teisės aktai, (lokaliniai) norminiai teisės aktai (saugos ir sveikatos instrukcijos darbo vietose).

2.2. Darbuotojas turi naudoti AAP viso darbo proceso metu.

2.3. Rūpestingai prižiūrėti ir naudoti pagal paskirtį AAP, laiku pranešti padalinio vadovui apie jų susidėvėjimą, užterštumą, netinkamumą naudoti.

2.4. AAP turi būti naudojamos pagal AAP gamintojo parengtoje naudojimo instrukcijoje nurodytą paskirtį ir naudojimo instrukcijas.

2.5. Pasinaudojęs AAP, padėti į tam skirtą vietą.

2.6. Įstatymų nustatyta tvarka atlyginti nuostolius, jeigu AAP dėl darbuotojo kaltės dingio arba buvo sugadinta.

3. Asmeninių apsaugos priemonių laikymas

3.1 Vadovaujantis gamintojo parengtoje naudojimo instrukcijoje nustatytais reikalavimais, AAP turi būti laikomos tam skirtose įmonės, fermos, gamybinio padalinio patalpų vietose spintose, stalčiuose ar pan.) ar įrengtose Buities patalpose.

3.2 Baigus darbą, darbuotojui draudžiama išsinešti AAP už įmonės, fermos, gamybinio padalinio ribų.

Temos apibendrinimas

Skyrius supažindina su saugaus darbo reikalavimais technologiniams procesams, įrangai, atskiriems darbams, pavojingoms medžiagoms, pašarams, sandėliams ir sandėliavimui, formuojamas saugaus darbo be žalingo poveikio suvokimas savo ir kitų įmonės darbuotojų sveikatai.

Savikontrolės klausimai:

1. Kas atsakingas už darbo saugos valdymą įmonėje?
2. Kokie yra darbo vietų įrengimo bendrieji reikalavimai?
3. Koks įstatymas nustato darboviečių įrengimo tvarką?
4. Kokiais ir kokios spalvos ženklais ženklinamos pavojingos cheminės medžiagos?
5. Koks įstatymas nustato hidrotechninių statinių techninius normatyvus?
6. Išvardinkite evakuacijos plano sutartinio žymėjimo ženklus.
7. Kokios patalpos priskiriamos sanitarinėms–buitinėms patalpoms? Išvardinkite.
8. Kokia higienos norma nustato šiluminio komforto ir pakankamos šiluminės aplinkos parametrus, jų vertes bei matavimo reikalavimus darbo patalpose?
9. Kaip sprendžiamas geriamojo vandens tiekimas įmonėje, kuri nėra prisijungusi prie viešojo vandens tiekimo tinklo?
10. Išvardinkite apšvietos ribas, taikomas akvakultūroje.
11. Kokie reikalavimai darbo saugai keliami cheminių medžiagų laikymo patalpai?
12. Kokie reikalavimai darbo saugai keliami pašarų laikymo patalpoms?
13. Kaip galima izoliuoti pavojingas ir kenksmingas (dulkių, dujų, drėgmės, šilumos) medžiagas skleidžiančius įrengimus?
14. Kokie ženklai įspėja apie elektros pavojus?
15. Kokie darbo saugos reikalavimai keliami plaukimo priemonėms?
16. Kokie hidrotechninių įrengimų parametrai turi būti sekami nuolatos?
17. Ar naudojamos, jeigu naudojamos, ir kokios asmeninės apsaugos priemonės darbui su biriomis mineralinėmis trąšomis?
18. Kokios asmeninės apsaugos priemonės naudojamos, dirbant veislyklose?
19. Kokie veiksmai draudžiami darbuotojui, šeriant žuvis tvenkinyje?
20. Kaip turi būti paženklinti aptvarų gabaritai?
21. Išvardinkite darbo laboratorijoje pagrindines taisykles

**3. SKYRIUS. VANDENS BANGAVIMO LAIPSNIO ĮVERTINIMAS VANDENS
TELKINIUOSE**

Tikslas: Mokinys išmanys darbo sąlygas veikiančius veiksnius.

Siekiniai: Gebės vertinti ir pasirinkti saugias darbo priemones bei būdus.

Lietuvos klimato sąlygomis banguotumas žuvininkystės tvenkiniuose siekia 1-2 balus, tvenkiniuose bangų aukštis dažniausiai neviršija 1 balo, 0-25 cm aukščio bangos, 6.1.lentelė.

Vykdam darbus tvenkiniuose, darbuotojui privalo būti suteiktos priemonės, užtikrinančios saugų darbą atitinkamose oro sąlygose.

6.1.lentelė. Tvenkinio bangavimo vertinimas balais

Bangavimo lygis balais	Bangų aukštis, m	Bangavimo charakteristika	Tvenkinio, vandens telkinio paviršiaus įvertinimo požymiai
0	0	Bangavimo nėra	Paviršius lygus - veidrodinis
1	0,25	Silpnas bangavimas	Vilnijimas, bangų keteros labai mažos
2	0,25-0,75	Vidutinis bangavimas	Bangų keteros mažos, jos pradeda verstis, putų nėra

Pastaba. Tvenkiniuose didesnio bangavimo nepasitaiko, iš viso bangavimas vertinamas 6 balais.

Temos Telkinio bangavimas ir jo vertinimas.

apibendrinimas

Savikontrolės klausimai:

1. Kiek balų gali būti banguotumas telkiniuose?
2. Kiek balų banguotumas būna tvenkinyje? Kodėl?
3. Koks bangų aukštis yra esant 2 balų bangavimui?

7. SKYRIUS. SAUGOS REIKALAVIMAI LEDO STORIUI, DIRBANT TVENKINIUOSE

Tikslas: Mokinys žinos ledo storį ir jo galimybes išlaikyti darbuotoją bei komandą darbams ant ledo.

Siekiniai: Gebės vertinti ir pasirinkti saugias darbo priemones bei būdus.

Ant tvenkinių ledo gali dirbti darbuotojas, turintis atitinkamą pasirengimą, teoriškai ir praktiškai išmokytas saugiai dirbti, susipažinęs su darbo metu naudojamų įrenginių ir prietaisų konstrukcija, jų eksploatavimo ypatumais

Atlikti darbus vienas, su grupe bei technika gali tik įsitikinęs, kad ledo storis atitinka

7.1. lentelėje pateiktas ledo storio charakteristikas.

7.1. lentelė. Reikalavimai ledo storiui saugiam darbui ant ledo. Šaltinis: tarpšakinės darbo saugos taisyklės, auginant prekinę žuvį (Межотраслевые правила по охране труда при производстве товарной рыбы)

Apkrova	Svoris, t	Ledo storis darbo zonoje, esant aplinkos temperatūrai nuo -10 iki -20 °C, m
Žmogus su kuprine	0,1	0,1

Žmonių grupė	1,0	0,15-0,16
Grupė žmonių su dideliais svoriais	4,0	0,4
Žuvų gabenimo rogės	1,2	0,2
Transporto priemonė su kroviniu	3,5	0,25
	6,5	0,35
	10,0	0,40
	20,0	0,55
	40,0	0,95

Temos Telkinio bangavimas ir jo vertinimas.

apibendrinimas

Savikontrolės klausimai:

1. Kokio storio ledas yra saugus vienam žmogui su kuprine?
2. Kokio storio ledas yra saugus darbo žmogui grupei?

8. SKYRIUS. ATSAKOMYBĖS FORMOS, PAŽEIDUS DARBŲ SAUGOS REIKALAVIMUS

Tikslas: Mokinys žinos darbuotojo ir darbdavio atsakomybę už darbo saugos reikalavimų pažeidimą.

Siekiniai: Gebės įvertinti darbo saugos reikalavimus, žinos atsakomybę ir jos formas, kurios stiprins darbo saugos svarbą.

Įmonių, organizacijų, vadovai ir darbuotojai už darbų saugos norminių aktų reikalavimų nevykdymą ar pažeidimą dėl jų kaltės traukiami atsakomybėn įstatymų numatyta tvarka.

Ši atsakomybė, priklausomai nuo pasekmių, gali būti:

1. Drausminė (darbo tvarkos nesilaikymas ir pan.);
2. Administracinė (administracinis pažeidimas);
3. Materialinė (padaryta žala);
4. Baudžiamoji (nusikaltimas, baudžiamasis atsitikimas).

Drausminė. LR Darbo kodekso 234 straipsnis numato, kad už darbo pareigų nevykdymą arba netinkamą jų vykdymą, kaltam darbuotojui gali būti skiriamos šios drausminės nuobaudos:

- 1) pastaba;
- 2) papeikimas;
- 3) atleidimas iš darbo.

Administracinė. Įmonių, įstaigų ar organizacijų vadovus galima patraukti administracinėn atsakomybėn pagal LR ATPK Ypatingosios dalies V skirsnio 41-442

straipsnius, numatančius atsakomybę už darbo saugos ir gyventojų sveikatos pažeidimus. Kai yra kalbama apie įmonių vadovų atsakomybę už pažeidimus darbo saugos srityje, atsižvelgiant į konkretaus administracinio teisės pažeidimo sudėtį, pažeidimo subjektais gali būti:

- a) darbdavio įgaliojasi asmenys, pvz. LR ATPK 41-1 str.;
- b) įmonių, įstaigų, organizacijų vadovai - kai jie atstovauja įmonei, esant darbo santykiams tarp jų ir įmonės, įstaigos ar organizacijos (pvz. LR ATPK 43-6 str.);
- c) kiti asmenys (pareigūnai), jeigu jie atstovauja įmonei, kaip darbdaviui pagal įstatymą arba įgaliojimą, pvz. LR ATPK 43-9 str.;
- d) fiziniai asmenys, kuriems įmonės, įstaigos ar organizacijos vadovas teisėtai perdavė dalį savo įgaliojimų darbo srityje, pvz. LR ATPK 41-2 str.

Atsižvelgiant į asmens kaltę, administracinę atsakomybę gali būti traukiami:

- a) darbdavys ir pareigūnas (pareigūnai);
- b) tik darbdavys;
- c) tik pareigūnas (pareigūnai).

Traukiant administracinę atsakomybę pareigūną kartu su įmonės vadovu, turi būti nustatyta, kad pareigūnas padarė administracinį pažeidimą, veikdamas pagal įgaliojimą arba pagal įstatymą ir atstovaudamas įmonei savo kompetencijos ribose.

Materialinė atsakomybė. Ji įtvirtinta LR Darbo kodekse ir atsiranda dėl teisės pažeidimo, kuriuo vienas darbo santykių subjektas padaro žalą kitam subjektui, neatlikdamas savo darbo pareigų arba netinkamai jas atlikdamas. Pagrindinis materialinės atsakomybės tikslas yra turtinės žalos, susietos su darbo pareigų vykdymu, padarytos kitam darbo teisinio santykio subjektui, atlyginimas. Neturtinės žalos atlyginimas praktikoje pasitaiko palyginti retai. Plačiau aptartina darbuotojo kaltė, kaip būtina materialinės atsakomybės už darbo saugos reikalavimų pažeidimus sąlyga. Skirtingai nei darbdavio kaltė, kuri darbo teisinių santykių praktikoje paprastai preziumuojama, darbuotojo kaltė yra **įrodinėtiną**, ir ją turi įrodyti darbdavys. Išimtis taikoma tada, kai sužalojamas ar prarandamas turtas, kurį darbuotojas paima savo žinion pagal visišką materialinės atsakomybės sutartį, gauna pagal įgaliojimą ar kitokį dokumentą. LR Darbo kodeksas numato dvi darbuotojų materialinės atsakomybės rūšis: ribotoji ir visiška materialinė atsakomybė.

Baudžiamoji. Lietuvos baudžiamojo kodekso 135 ir 138 straipsnis numato baudžiamąją atsakomybę už sunkų ir nesunkų sveikatos sutrikdymą. 135 straipsnis numato, kad tas, kas sužalojo ar susargdino žmogų, jeigu dėl to nukentėjęs asmuo neteko regos, klausos, kalbos, vaisingumo, nėštumo ar kitaip buvo sunkiai suluošintas, susirgo sunkia nepagydoma ar ilgai trunkančia liga, realiai gresiančia gyvybei ar stipriai sutrikdančia žmogaus psichiką, arba prarado didelę dalį profesinio ar bendro darbingumo, arba buvo nepataisomai subjaurotas nukentėjusio

asmens kūnas, baudžiamas laisvės atėmimu iki **dešimties metų**. 138 straipsnis kalba apie tai, kad tas, kas sužalojo ar susargdino žmogų, jeigu dėl to nukentėjęs asmuo prarado nedidelę dalį profesinio ar bendro darbingumo arba ilgai sirgo, bet jam nebuvo šio kodekso 135 straipsnio 1 dalyje nurodytų padarinių, baudžiamas laisvės apribojimu arba areštu, arba laisvės atėmimu iki trejų metų.

LR BK 135 ir 138 straipsnis taikomas tik už tuos darbų saugos normatyvinių dokumentų reikalavimų pažeidimus, kurie yra priežastiniame ryšyje su pasekmėmis, t. y. pažeidėjas atsakingas už tuos pažeidimus, kurie tiesiogiai įtakojo ar galėjo įtakoti nelaimingą atsitikimą, avariją ar kitokias sunkias pasekmes.

Temos apibendrinimas Atsakomybė ir jos formos už darbo saugos ir sveikatos pažeidimus.

Savikontrolės klausimai:

1. Kokios yra atsakomybės formos?
2. Kada darbuotojas baudžiamas administracine bauda?
3. Kada darbuotojas baudžiamas baudžiamosios atsakomybės bausme?

LITERATŪRA

1. P. Čyras, r. Šukys, v. Girnius, v. Nainys, Žmonių sauga, 2005
2. 1989 m. birželio 12 d. Europos Tarybos direktyva 89/391/EEB „Dėl priemonių darbuotojų saugai ir sveikatai darbe gerinti“ OLL 393, 1989.11.30; , t. y. direktyva 89/391/EEB
3. Lietuvos Respublikos valstybinės darbo inspekcijos prie Socialinės apsaugos ir darbo ministerijos, Nelaimingų atsitikimų ir profesinių ligų skyrius. Metodinės rekomendacijos parenkant ir naudojant asmenines kvėpavimo organų apsaugos priemones, 2012
1. Минько В. М. Охрана труда в рыбном хозяйстве, 2004.
2. Министерства труда и социальной защиты Республики Беларусь. Межотраслевые правила по охране труда при производстве товарной рыбы, 2008
3. Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamento Prie vidaus reikalų ministerijos direktoriaus Įsakymas, 2010 m. liepos 27 d. Nr. 1-223. Bendrąsias priešgaisrinės saugos taisyklės.
4. Lietuvos Respublikos darbuotojų saugos ir sveikatos įstatymas, Žin., 2003, Nr. [70-3170](#)
5. Lietuvos Respublikos aplinkos ministro įsakymas, Dėl statybos techninio reglamento STR 1.12.08:2010 „Statinių naudojimo priežiūros tvarkos aprašas“ patvirtinimo, 2010 m. rugsėjo 27 d. Nr. D1-825
6. Lietuvos Respublikos statybos įstatymas, 1996 m. Kovo 19 d. Nr. I-1240

7. Lietuvos Respublikos aplinkos ministro įsakymas Dėl statybos techninio reglamento STR 2.02.06:2004 „Hidrotechnikos statiniai. Pagrindinės nuostatos“ patvirtinimo 2004 m. spalio 18 d. Nr. D1-538
8. Lietuvos Respublikos vyriausybės nutarimas „Dėl specialiųjų žemės ir miško naudojimo sąlygų patvirtinimo“ 1992 m. gegužės 12 d. Nr. 343
9. Lietuvos Respublikos žuvininkystės įstatymas 2000 m. birželio 27 d. Nr. VIII-1756
10. Lietuvos Respublikos aplinkos ministro Į s a k y m a s Dėl statybos techninio reglamento STR 2.09.02:2005 „Šildymas, vėdinimas ir oro kondicionavimas“ patvirtinimo 2005 m. birželio 9 d. Nr. D1-289
11. Lietuvos higienos norma HN 98 : 2000, Natūralus ir dirbtinis darbo vietų apšvietimas, apšvietos ribinės vertės ir bendrieji matavimo reikalavimai
12. Lietuvos Respublikos socialinės apsaugos ir darbo ministro įsakymas dėl darbuotojų aprūpinimo asmeninėmis apsaugos priemonėmis nuostatų patvirtinimo 2007 m. lapkričio 26 d. Nr. A1-331
13. Lietuvos Respublikos Aplinkos apsaugos ministerija, įsakymas Dėl tvenkinių eksploatavimo taisyklių, **LAND 2-95**, 1997 m. birželio 25 d. Nr. 109