Lietuvos žuvininkystės sektoriaus 2014–2020 metų veiksmų programos antrojo Sąjungos prioriteto „Aplinkosaugos požiūriu tvarios, efektyviai išteklius naudojančios, inovacinės, konkurencingos ir žiniomis grindžiamos akvakultūros skatinimas“ priemonės „Gyvūnų sveikatos ir gerovės priemonės“ įgyvendinimo taisyklių
1 priedas

ŽUVŲ LIGŲ IR JŲ SUKĖLĖJŲ SĄRAŠAS*

VIRUSŲ SUKELIAMOS LIGOS		
Ligos pavadinimas, sukėlėjas	**Žuvų būrys**	**Ligai imlios žuvų rūšys**
Epizootinė hematopoetinė nekrozė (EHN) Sukėlėjas: Epizootinės hematopoetinės ekrozės virusas, priklausantis *Iridoviridae* šeimos *Ranavirus* genčiai	Lašišažuvės *(lot. Salmoniformes)*	Vaivorykštinis upėtakis (*Oncorhynchus mykiss*), europinė lydeka *(Esox lucius)*, atlantinė lašiša (*Salmo salar*)
	Ešeržuvės *(lot. Perciformes)*	Paprastasis europinis ešerys (*Perca fluviatilis*), paprastasis sterkas (Sander lucioperca),
Virusinė hemoraginė septicemija (VHS) Sukėlėjas: Virusinės hemoraginės septicemijos virusas, priklausantis *Rhabdoviridae* šeimos *Novirhabdovirus* genčiai	Lašišažuvės *(lot. Salmoniformes)*	Sykai (*Coregonus*), europinė lydeka (*Esox lucius*), rytinės lašišos (*Oncorhynchus*), vaivorykštinis upėtakis (*Onorhynchus mykiss*), paprastasis šlakis (*Salmo trutta trutta*), atlantinis šprotas (*Sprattus sprattus sprattus*), europinis kiršlys (*Thymallus thymallus*).
	Silkiažuvės *(lot. Clupeiformes)*	Paprastosios silkės (*Clupea*)
	Plekšniažuvės *(lot. Pleuronectiformes)*	Paprastasis otas (*Psetta maxima*), azijinė paltusžuvė (*Paralichthys olivaceus*)
	Menkiažuvės *(lot. Gadiformes)*	Juodadėmė menkė (*Melanogrammus aeglefinus*), didžiagalvė menkė (*Gadus macrocephalus*), atlantinė menkė (*Gadus morhua morhua*), paprastoji penkiaūsė vėgėlė (*Ciliata mustelus*)
Infekcinė hematopoetinė nekrozė (IHN) Sukėlėjas: Infekcinės hematopoetinės nekrozės virusas, priklausantis *Rhabdoviridae* šeimos *Novirhabdovirus* genčiai	Lašišažuvės *(lot. Salmoniformes)*	Keta (*Oncorhynchus keta*), didžioji lašiša (*Oncorhynchus kisutch*), japoninė lašiša (*Oncorhynchus masou*), vaivorykštinis upėtakis (*Oncorhynchus mykiss*), raudonoji lašiša (*Oncorhynchus nerka*), rausvoji lašiša (*Oncorhynchus rhodurus*), karališkoji lašiša (*Oncorhynchus tshawytscha*), atlantinė lašiša (*Salmo salar*), raudongalvė lašiša *(Onchorynchus clarkii)*, amerikinis

		ežerinis upėtakis *(Salvelinus namaycush)*, arktinė palija (Salvelinus alpinus), amerikinė palija *(Salvelinus fontinalis)*, paprastasis šlakis *(Salmo trutta)*, europinė lydeka *(Esox lucius)*,
	Karpžuvės *(lot. Cypriniformes)*	Visos paprastojo karpio (*Cyprinus carpio*) veislės ir porūšiai
	Menkiažuvės *(lot. Gadiformes)*	Paprastoji vėgėlė *(Lota lota)*
	Silkiažuvės *(lot. Clupeiformes)*	Rytinė silkė *(Clupea pallasii)*,
Infekcinė lašišų anemija (ILA): HPR genotipo su iškrita infekcinės lašišų anemijos viruso sukelta infekcija Sukėlėjas: ILA virusas, priklausantis *Orthomyxoviridae*. šeimos *Isavirus* genčiai	Lašišažuvės *(lot. Salmoniformes)*	Vaivorykštinis upėtakis (*Oncorhynchus mykiss*), atlantinė lašiša (*Salmo salar*) ir paprastasis šlakis (*Salmo trutta trutta*)
Infekcinė kasos nekrozė (IKN) Sukėlėjas IKN virusas, priklausantis *Birnaviridae* šeimos *Aquabirnavirus* genčiai	Lašišažuvės *(lot. Salmoniformes)*	Vaivorykštinis upėtakis *(Oncorhynchus mykiss)*, amerikinė palija *(Salvelinus fontinalis)*, paprastasis šlakis *(Salmo trutta)*, atlantinė lašiša *(Salmo salar)* ir kai kurios rytinių lašišų *(Oncorhynchus spp.)* rūšys
***Koi* herpeso viruso (KHV**) infekcija Sukėlėjas Koi herpeso virusas, priklausantis *Alloherpesviridae* šeimos *Cyprinivirus* genčiai.	Karpžuvės *(lot. Cypriniformes)*	Paprastasis karpis (*Cyprinus carpio*) ir *koi* karpis *(Cyprinus carpio koi)* taip pat visos paprastųjų karpių *(Cyprinus carpio)* ir paprastųjų karpių hibridų (pvz., *Cyprinus carpio* × *Carassius auratus*) veislės ir porūšiai.
Pavasarinė karpių viremija (PKV) Sukėlėjas: PKV virusas, priklausantis *Rhabdoviridae* šeimos *Vesiculovirus* genčiai *Rhabdovirus carpio*	Karpžuvės *(lot. Cypriniformes)*	Paprastasis karpis *(Cyprinus carpio carpio)*, Koi karpis *(Cyprinus carpio koi)*, auksinis karosas *(Carassius carassius)*, baltasis plačiakaktis *(Hypophthalmichthys molitrix)*, margasis plačiakaktis *(Aristichthys nobilis)*, baltasis amūras *(Ctenopharyngodon idella)*, sidabrinis karosas *(Carassius auratus)*, paprastoji meknė (orfa) *(Leuciscus idus)*, paprastasis lynas *(Tinca tinca)*, paprastasis karšis *(Abramis brama)*, Nilo tilapija *(Sarotherodon niloticus)*, paprastoji kuoja *(Rutilus rutilus)*.
Karpių edemos viruso infekcija (Miegligė) angl.	Karpžuvės *(lot. Cypriniformes)*	Paprastasis karpis *(Cyprinus carpio carpio)*, Koi karpis *(Cyprinus carpio*

Koi sleepy disease		*koi)*
Karpių raupai angl. *Carp pox* *Sukėlėjas: Karpžuvių herpesvirusas1 (CyHP1)*	Karpžuvės *(lot. Cypriniformes)*	Paprastasis karpis (*Cyprinus carpio*) ir *koi* karpis *(Cyprinus carpio koi)* taip pat visos paprastųjų karpių *(Cyprinus carpio)* ir paprastųjų karpių hibridų (pvz., *Cyprinus carpio* × *Carassius auratus*) veislės ir porūšiai.
Sukėlėjas angl. *Aquabirnavirus Eel virus European (EVE)*	Unguriažuvės *(lot. Anguilliformes)*	Europinis ungurys *(Anguilla anguilla)*
Sukėlėjas angl. *Rhabdovirus Eel virus European X (EVEX)*	Unguriažuvės *(lot. Anguilliformes)*	Europinis ungurys *(Anguilla anguilla)*
Sukėlėjas angl. *Anguillid herpesvirus 1 (AngHV1)*	Unguriažuvės *(lot. Anguilliformes)*	Europinis ungurys *(Anguilla anguilla)*
BAKTERINĖS KILMĖS LIGOS IR JŲ SUKĖLĖJAI		
Sukėlėjas	**Ligos pavadinimas, pažeidžiami organai, audiniai**	**Dažniausiai sergančios žuvys**
Gramneigiamos bakterijos		
Vibrio anguillarum	Vibriozė	Lašišažuvės, plekšniažuvės, ešeržuvės, unguriažuvės, menkiažuvės
*Aliivibrio salmonicida (*anksčiau *Vibrio salmonicida)*	Vibriozė	Lašišažuvės, menkiažuvės
Vibrio vulnificus	Vibriozė	Unguriažuvės, ešeržuvės
Vibrio ordalii	Vibriozė	Dauguma žuvų rūšių
*Moritella viscosa (*anksčiau *Vibrio viscosus)*	Opaligė	Lašišažuvės
Pasteurella skyensis	Pastereliozė	Lašišažuvės, plekšniažuvės
*Tenacibaculum maritimum (*anksčiau *Flexibacter maritimus)*	Fleksibakteriozė	Lašišažuvės, plekšniažuvės, ešeržuvės
Flavobacterium psychrophilum	Šalto vandens liga (angl. *Cold water disease*)	Lašišažuvės, karpžuvės, ešeržuvės, unguriažuvės
Flavobacterium branchiophilum	Bakterinė žiaunų liga (angl. *Bacterial gill disease*)	Platus spektras šiltavandenių ir šaltavandenių dirbtinėmis sąlygomis auginamų žuvų rūšių
Flavobacterium columnare	Kolumnariozė	Karpžuvės, lašišažuvės, šamažuvės, unguriažuvės, eršketžuvės
Flavobacterium hydatis	Žiaunų liga	Lašišažuvės

(Cytophaga aquatilis)		
Flavobacterium oncorhynchi	Bakterinė žiaunų liga	Lašišažuvės
Pseudomonas anguilliseptica	Pseudomonozė, žiemos liga (angl. *winter disease*)	Ešeržuvės, unguriažuvės, plekšniažuvės
Pseudomonas fluorescens, Aeromonas punctata	Septicemija, Bakterinis pelekų puvinys	Gėlavandenių žuvų rūšys
Aeromonas salmonicida	Furunkuliozė	Lašišažuvės, karpžuvės ir daug kitų žuvų rūšių
Aeromonas hydrophila, Aeromonas veronii Biovar Sobria, Aeromonas sobria Biovar Sobria, Aeromonas caviae (Judrūs aeromonai)	Judriųjų aeromonų septicemija (angl. *Motile aeromonas septicemia (MAS),* hemoraginė septicemija, opaligė ar raudonligė ir epizootinis opinis sindromas (angl. *epizootic ulcerative syndrome (EUS)*	Platus spektras lašišažuvių ir kitų žuvų rūšių, iš jų šamažuvės, unguriažuvės, ersketžuvės
Aeromonas jandaei	Hemoraginė septicemija	Unguriažuvės
Edwardsiella ictaluri	Enteritinė septicemija	Šamažuvės
Edwardsiella tarda	Edvardsieliozė	Lašišažuvės, karpžuvės, ešeržuvės, šamažuvės ir kt.
Serratia plymuthica	Septicemija	Lašišažuvės
Plesiomonas shigelloides	Pelekų ir uodegos liga	Lašišažuvės, šamažuvės, unguriažuvės, ersketžuvės
Yersinia ruckeri	Enteritinė raudonosios burnos liga *(angl. Enteric redmouth*)	Lašišažuvės, unguriažuvės, ersketžuvės, vėžiagyviai
Piscirickettsia salmonis	Oda, pelekai, vidaus organai	Lašišažuvės
Acinetobacter johnsonii, Acinetobacter lwoffi	Oda, pelekai	Lašišažuvės, karpžuvės
Gramteigiamos bakterijos		
*Lactococcus garvieae (*anksčiau *Enterococcus seriolicida)*	Streptokokozė	Unguriažuvės
Streptococcus iniae (Str. shiloi)	Streptokokozė	Daugelis gėlavandeninių ir jūrinių žuvų rūšių
Streptococcus parauberis	Streptokokozė	Plekšniažuvės
Streptococcus phocae	Streptokokozė	Lašišažuvės
Renibacterium salmoninarum	Bakterinė inkstų liga (angl. *Bacterial kidney*	Lašišažuvės

	disease)	
Mycobacterium marinum	Mikobakteriozė	Lašišažuvės, plekšniažuvės, ešeržuvės
Nocardia asteroides, Nocardia salmonicida	Nokardiozė	Dauguma žuvų rūšių
Bacillus subtilis	Branchionekrozė	Karpžuvės
ŽUVŲ PARAZITAI IR JŲ SUKELIAMOS LIGOS		
Sukėlėjas	**Ligos pavadinimas, pažeidžiami organai, audiniai**	**Dažniausiai sergančios žuvys**
I. Pirmuonys *(lot. Protozoa)*		
A. Blakstienuotieji *(lot. Ciliates)*		
Ichthyophthirius multifiliis	Ichtioftiriozė *(angl. White spot disease)*	Dauguma šiltamėgių žuvų rūšių
Chilodonella piscicola kitaip *Chilodonella cyprini*	Chilodoneliozė	Karpžuvės, lašišažuvės
Trichodina truttae	Trichodinozė	Karpžuvės, lašišažuvės
Trichodinella		
Tripartiella		
Apiosoma carpelli, A. piscicolum, A. minutum (Glossatella)	Apiosomozė Žiaunos, kūno paviršius	Gėlavandenių žuvų rūšys
*Capriniana piscium (*anksčiau *Trichophrya piscium)*	Kapriniana infekcija	Karpžuvės, lašišažuvės
Balantidium ctenopharyngodoni	Balantidiozė	Karpžuvės
B. Žiuželiniai *(lot. Flagellates)*		
Hexamita (Spironucleus elegans)		Karpžuvės, lašišažuvės
Ichthyobodo necator (Costia)	Ichtiobodozė (kostiozė)	Karpžuvės, lašišažuvės
Piscinoodinium		
Cryptobia branchialis	Žiaunų kriptobiozė	Karpžuvės
Trypanosoma danilewskii	Miegligė *(angl. Sleeping disease of fish)*	Karpžuvės
Trypamoplasma borelli		Karpžuvės
C. Sporagyviai (lot. Sporozoa)		
Sphaerospora dykovae	Plaukimo pūslės uždegimas *(angl. Swimbladder inflammation (SBI))*	Karpžuvės

Sphaerospora molnari	Žiaunų sferosporiozė	Karpžuvės
Myxobolus cyprini	Raumenų infekcija	Karpžuvės
Myxobolus pavlovskii	Žiaunos	Plačiakakčiai *(Hypophthalmichthys molitrix) (Hypophthalmichthys nobilis)*
Thelohanellus nikolskii	Pelekų spinduliai	Karpžuvės
Thelohanellus hovorkai	Pilvo ertmės jungiamieji audiniai ir raumenys	Karpžuvės
D. Kokcidijos *(lot. Coccidia)*		
Goussia carpelli anksčiau *Eimeria carpelli*	Karpių difuzinė kokcidiozė	Karpžuvės
Goussia sinensis	Plačiakakčių kokcidiozė	Plačiakakčiai *(Hypophthalmichthys molitrix) (Hypophthalmichthys nobilis)*
Goussia subepithelialis	Karpių mazgelinė kokcidiozė	Karpžuvės
II. Monogeninės siurbikės *(lot. Monogenea)*		
Gyrodactylus sprostonae, G. schulmani	*Žiaunos, pelekai*	Karpžuvės
Gyrodactylus katharineri	*Oda*	Karpžuvės
Gyrodactylus salaris	*Žiaunos*	Lašišažuvės
Dactylogyrus vastator, D. minor, D. anchoratus, D. extensus	Žiaunos	Karpžuvės
Ancyrocephalus	Žiaunos	Karpžuvės
Thaparocleidus vistulensis sinonimas *Ancylodiscoides vistulensis*	Žiaunos	Šamažuvės
III. Digeniniai trematodai *(lot. Digenean trematoda)* plokščiosios kirmėlės		
Sanguinicola inermis	Sanguinikoliozė Kraujo indai	Paprastasis karpis (*Cyprinus carpio)*
Diplostomum spathaceum	Diplostomozė Oda, vidaus organai ir audiniai, akys	Karpžuvės
Posthodiplostomum cuticola sinonimas *Neascus cuticola*	Oda, vidaus organai ir audiniai, pelekai	Karpžuvės
Apharyngostrigea, Cotylurus, Apathemon etc.	Tetrakotilozė Pilvo ertmė, vidaus organai, širdis	Karpžuvės
Hysteromorpha triloba	Žiaunos, pelekai	Karpžuvės
IV. Nematodai *(lot. Nematoda)* (apvaliosios kirmėlės)		
Philometroides cyprini, P.	Kūno ertmės, plaukimo	Karpžuvės

sanguineus	pūslė, oda	
Anguillicola crassus	Plaukimo pūslė	Unguriažuvės
V. Cestodai *(lot . Cestodes)* (kaspinuočiai, plokščiosios kirmėlės)		
Bothriocephalus acheilognathi	Botriocefaliozė Virškinamasis traktas	Karpžuvės ir kitų rūšių žuvys
Khawia sinensis	Žarnynas	Paprastasis karpis (*Cyprinus carpio)*
Atractolytocestus huronensis	Žarnynas	Paprastasis karpis (*Cyprinus carpio)*
Ligula intestinalis	Liguliozė Žarnynas, pilvo ertmė	Karpžuvės
Digramma interrupta		
VI. Parazitiniai vėžiagyviai *(lot. Arthropoda)*		
Ergasilus sieboldi, E. briani	Žiaunos, oda	Karpžuvės ir kitų rūšių žuvys
Sinergasilus major, S. lieni	Žiaunos, oda	Karpžuvės
Lernea cyprinacea, L. elegans, L. esocina	Lerneozė Žiaunos, oda, raumenys	Karpžuvės
Argulus foliaceus (Žuvų utėlė), *A. coregoni, A. japonicus*	Kūno paviršius, audiniai, kraujas	Įvairių rūšių žuvys
Lepeophtheirus salmonis	Kūno paviršius, hemoragijos, opos	Lašišažuvės
VII. Dėlės		
Piscicola geometra	Oda, raumenys, kraujas	Karpžuvės ir kitų rūšių žuvys
ŽUVIMS PATOGENIŠKI GRYBELIAI		
Sukėlėjas	**Ligos pavadinimas, pažeidžiami organai, audiniai**	**Dažniausiai sergančios žuvys**
Saprolegnia	Saprolegniozė	Visos gėlavandenių žuvų rūšys
Branchiomyces sanguinis, B. demigrans	Branchiomikozė (Žiaunų puvinys)	Karpžuvės, šamažuvės, ešeržuvės
ŽUVIMS PATOGENIŠKI DUMBLIAI		
Sukėlėjas	**Ligos pavadinimas, pažeidžiami organai, audiniai**	**Dažniausiai sergančios žuvys**
Cylindrospermopsis raciborski	Dusimas, nervų sistemos veiklos sutrikimai	Gėlavandenių žuvų rūšys
DVIGELDŽIŲ MOLIUSKŲ SUKELIAMOS LIGOS		

Sukėlėjas	**Ligos pavadinimas, pažeidžiami organai, audiniai**	**Dažniausiai sergančios žuvys**
Unio spp. moliuskų lervos *Glochidia*	Pelekai, žiaunos	Karpžuvės
NEŽINOMOS LIGŲ ETIOLOGIJOS ARBA TAKSONOMINĖS POZICIJOS ŽUVŲ PATOGENAI		
Sukėlėjas	**Ligos pavadinimas, pažeidžiami organai, audiniai**	**Dažniausiai sergančios žuvys**
	Žiemos odos liga (angl. *Winter skin disease of common carp*)	Paprastasis karpis (*Cyprinus carpio)*
	Žiaunų nekrozė (angl. *Gill necrosis of common carp*)	Paprastasis karpis (*Cyprinus carpio)*
Dermocystidium spp. (Dermocystidium koi, Dermocystidium cyprini)	Oda, pelekai, žiaunos, akys	Karpžuvės
Neoparamoeba perurans	Amebinė žiaunų liga (angl. *Amoebic gill disease*)	Lašišažuvės
DUMBLIAGRYBIŲ *(lot. Oomycetes)* **SUKELIAMOS LIGOS**		
Epizootinis ulceratyvinis sindromas Sukėlėjas: dumbliagrybis *Aphanomyces invadans*, sinonimas *(A. piscicida)*		Apie 94 laukinių ir dirbtinėmis sąlygomis auginamų žuvų rūšių yra imlios šiam patogenui

*Šis **preliminarus** žuvų ligų ir jų sukėlėjų sąrašas yra rekomendacinio, taikomojo pobūdžio, todėl taksonominis jame nurodytų ligų ir patogenų suskirstymas gali būti tikslinamas. Sąrašas sudarytas atsižvelgiant į tarptautinius ir Europos Sąjungos mokslinius ir institucinius žinynus, dokumentus bei straipsnius. Sąrašas nėra galutinis, jame nurodytų žuvų ligų ir jų sukėlėjų aktualumas Lietuvos akvakultūros subjektams gali būti tikslinamas.

_____