



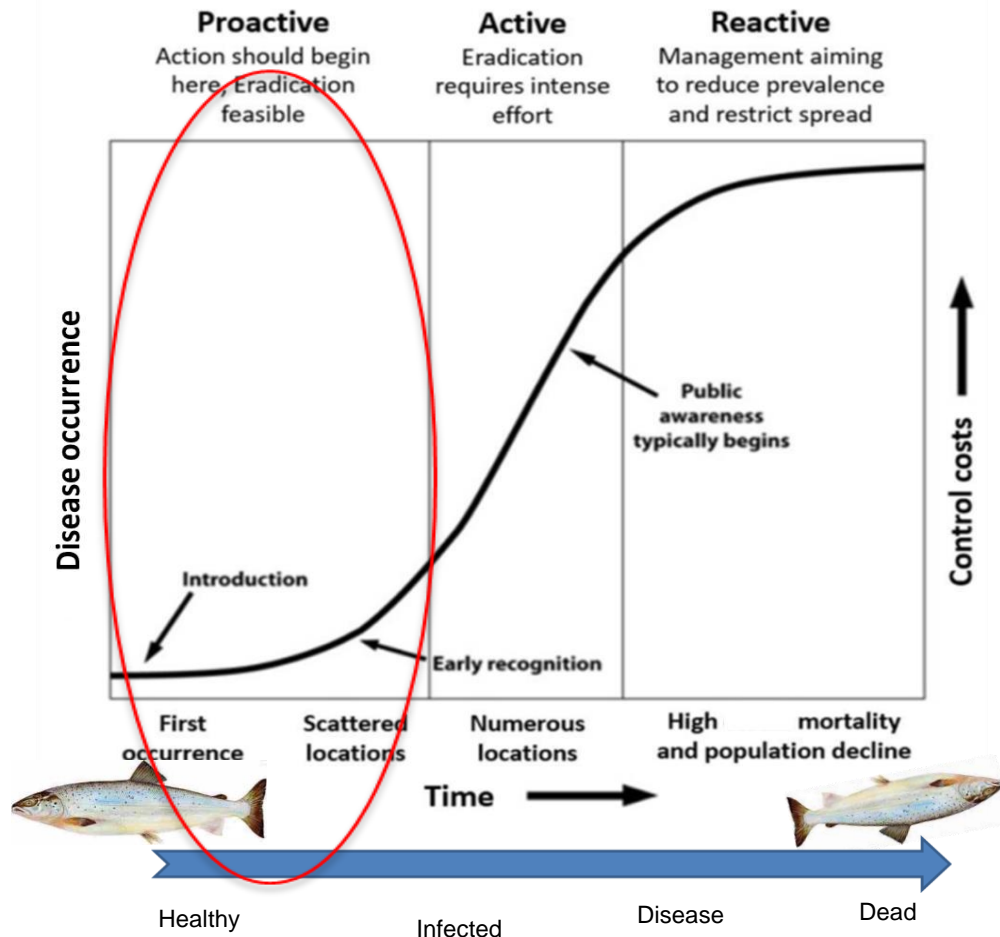
Veterinærinstituttet
Norwegian Veterinary Institute

Поддержка в обеспечении готовности к чрезвычайным ситуациям и их раннему выявлению

Mona Dverdal Jansen, Отдел по эпидемиологии



Сосредоточьтесь на биобезопасности, раннем обнаружении и реагировании на чрезвычайные ситуации для эффективного контроля



Готовность к чрезвычайным ситуациям?

Готовность =

«Состояние **готовности и способности** человеческих и материальных средств, структур, сообществ и организаций, позволяющее им **обеспечить эффективное оперативное реагирование** на бедствие, полученное в результате **заблаговременно предпринятых действий**».

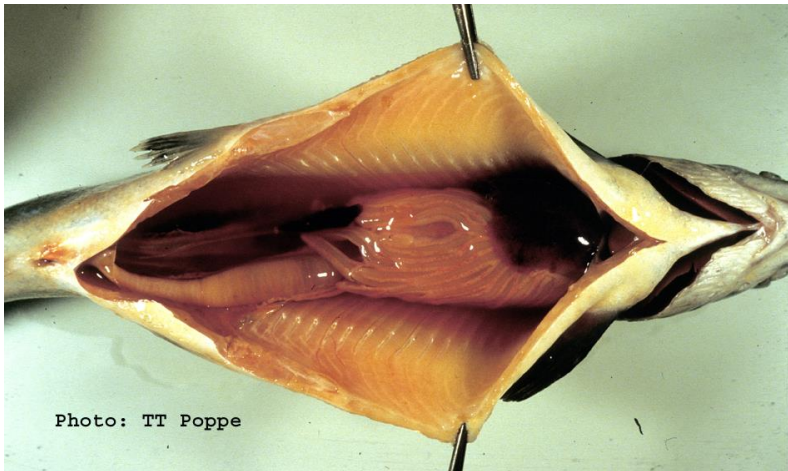
<https://www.oie.int/app/uploads/2021/03/disastermanagement-ang.pdf>

Система раннего обнаружения?

Характеристики: (адаптировано из оригинала)

- Широкая **осведомленность** - характерные **признаки списочных и возникающих болезней**
- Ветеринары и специалисты по охране здоровья водных животных (ААНР) - **обучены распознаванию болезней и отчетности**
- Службы охраны здоровья водных животных – способны провести быстрое и эффективное **расследование причин заболеваний**, в т.ч. лабораторный доступ
- **Юридическое обязательство** ветеринаров и ААНР **сообщать** о подозрениях на возникновение болезни в компетентный орган

Осведомленность: распознавание заболеваний



Осведомленность: распознавание заболеваний

Эксперты
МЭБ & сети

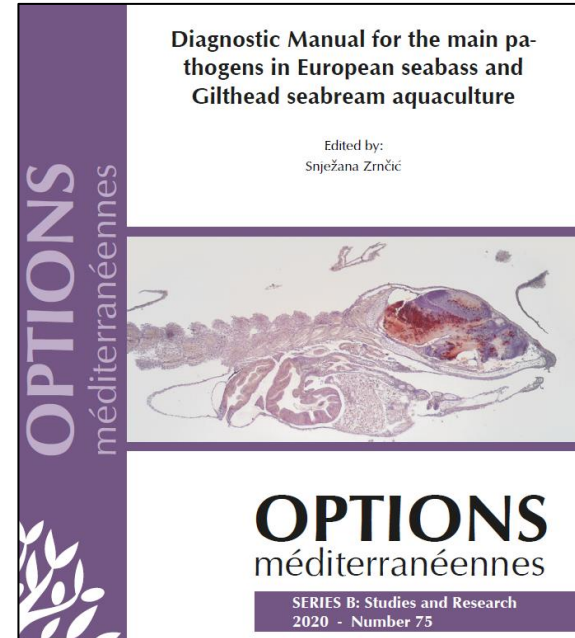
CHAPTER 2.3.5.

INFECTION WITH HPR-DELETED OR HPR0 INFECTIOUS SALMON ANAEMIA VIRUS

1. Scope

Infection with infectious salmon anaemia virus (ISAV) means infection with the pathogenic agent highly polymorphic region (HPR)-deleted ISAV, or the non-pathogenic HPR0 (non-deleted HPR) ISAV of the Genus *Isavirus* of the Family *Orthomyxoviridae*.

IHPR-deleted ISAV may cause disease in Atlantic salmon (*Salmo salar*), which is a generalised and lethal condition characterised by severe anaemia, and variable haemorrhages and necrosis in several organs. The disease course is prolonged with low daily mortality (0.05–0.1%) typically only in a few cages. Cumulative mortality may become very high

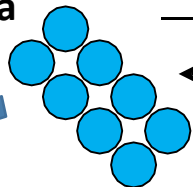


Государственно-частное партнерство в распознавании заболеваний и отчетности

Компании
обязаны
сообщать об
инцидентах
(зак-во в области
продовольствия)

Ограничения,
основанные на
«воздействии на
общество»

Ферма



Списочные
болезни

Частн.
Ллб.



Служба по
охране
здоровья рыб

Спис.
болезни

НРЛ

Спис.
болени

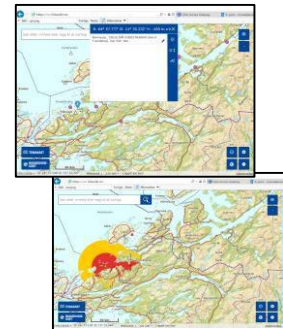


Управление по
безопасности
пищевых
продуктов



NVI

Открытые
публикации



Центры сотрудничества МЭБ; ISA, PD, Gyro;
Эпидем./RA; экономика здравоохранения

Надзор

- Целевой надзор
- Пассивный надзор
- Синдромный надзор



Объем выборки!

Design prevalence	Sensitivity(%)	Specificity(%)	Sample size	Maximum number of false positive if the population is free
2	100	100	149	0
2	100	99	524	9
2	100	95	1,671	98
2	99	100	150	0
2	99	99	528	9
2	99	95	1,707	100
2	95	100	157	0
2	95	99	535	9

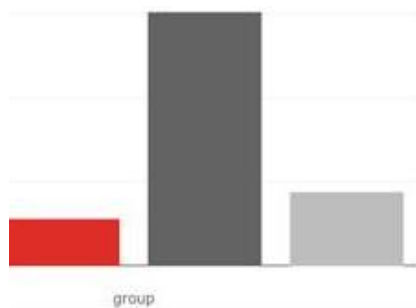
020



months or more at sea



- Baseline mortality < 2%
- High mortality > 2%
- Inaccurate counts
- Weight upon stocking at sea > 500g (exclusion)



Geographical location

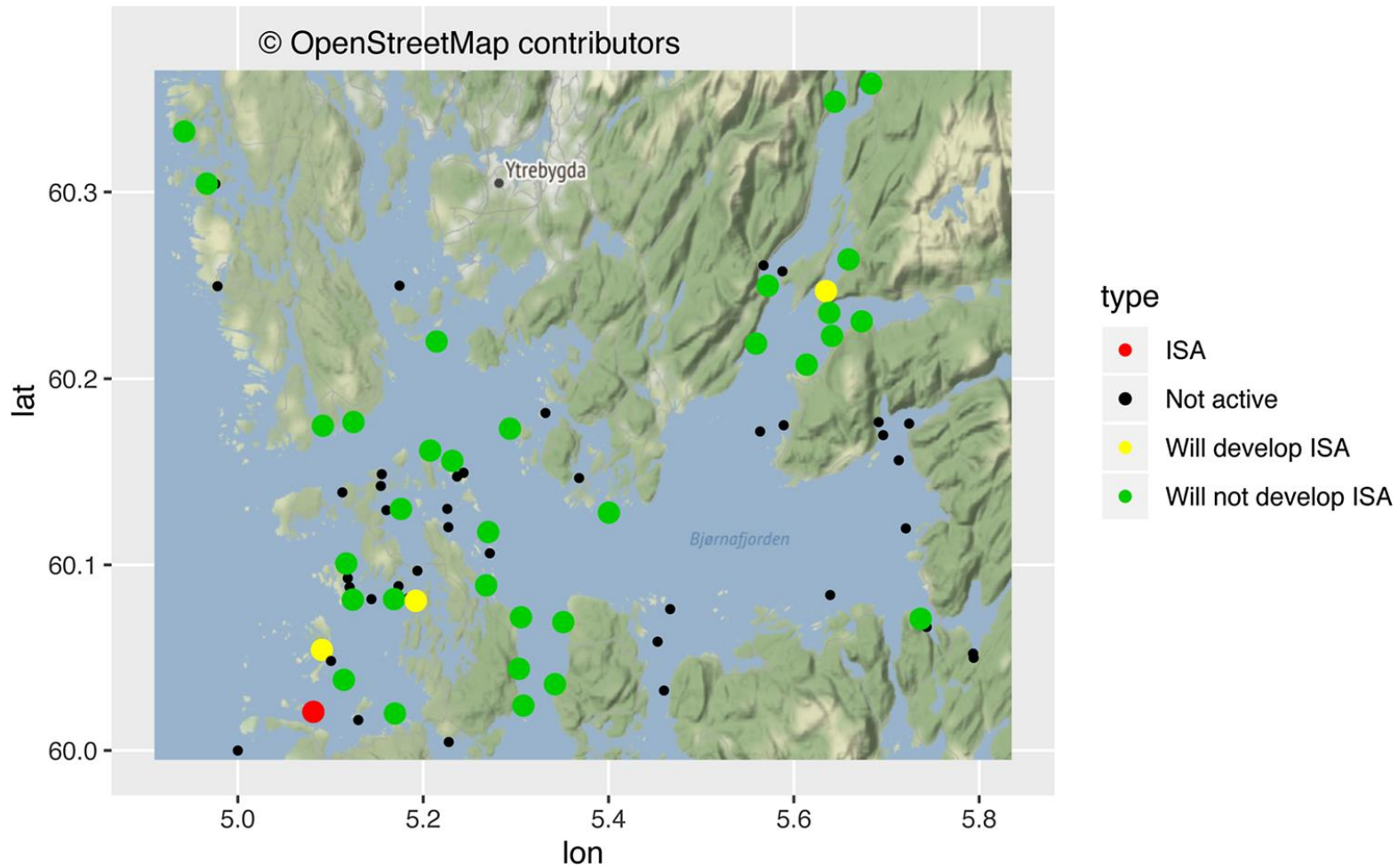


Оценка риска

		Consequence rating				
		insignificant	minor	moderate	major	catastrophic
Likelihood estimate	remote	negligible	low	low	low	medium
	unlikely	low	low	medium	medium	high
	possible	low	medium	medium	high	high
	likely	low	medium	high	high	extreme
	certain	low	high	high	extreme	extreme

https://www.oie.int/fileadmin/Home/eng/Health_standards/aahc/current/chapitre_biosecu_estab_aqua.pdf







Vitenskapskomiteen for mattrygghet
Norwegian Scientific Committee for Food Safety

Risikovurdering - stamfiskovervåking og vertikal smitteoverføring

Uttalelse fra Faggruppe for dyrehelse og dyrevelferd i Vitenskapskomiteen for mattrygghet

Dok.nr.06/804



Vitenskapskomiteen for mattrygghet
Norwegian Scientific Committee for Food Safety

Opinion of the Panel on Animal Health and Welfare of the Norwegian Scientific Committee for Food Safety 26.01.07

Which risk factors relating to spread of Infectious Salmon Anaemia (ISA) require development of management strategies?

Rapport 12 - 2018

Smitte mellom oppdrettsfisk og villfisk: Kunnskapsstatus og risikovurdering



Rapport 1 - 2016

instituttets rapportserie
an Veterinary Institute's Report Series

Risikovurdering for smitte med *Gyrodactylus salaris* til norske elver i Troms og Finnmark fra grenseområder i Russland, Finland og Sverige
Endelig rapport

Rapport 7 - 2011

instituttets rapportserie
an Veterinary Institute's Report Series

Risikovurdering for spredning av pancreas disease virus (PD-virus) ved bruk av leppefisk i norsk laksefiskoppdrett

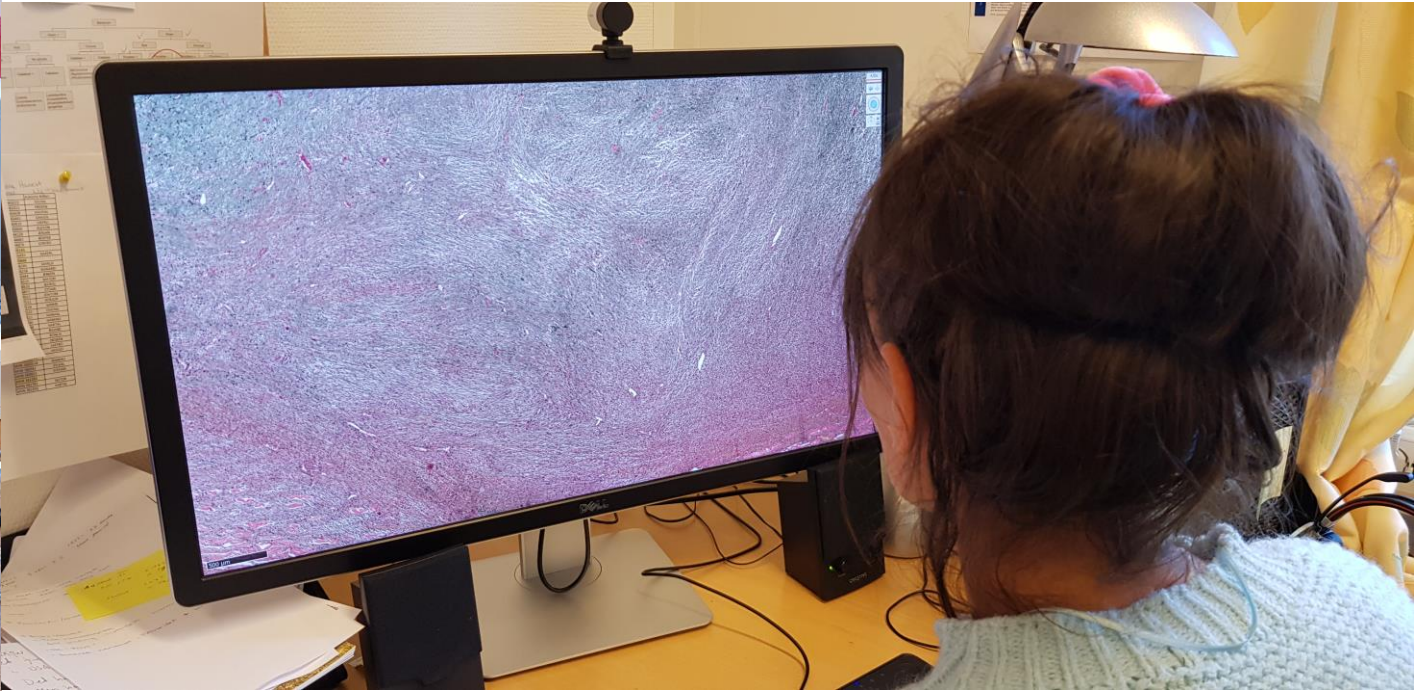
Диагностика



Референтные лаборатории
МЭБ

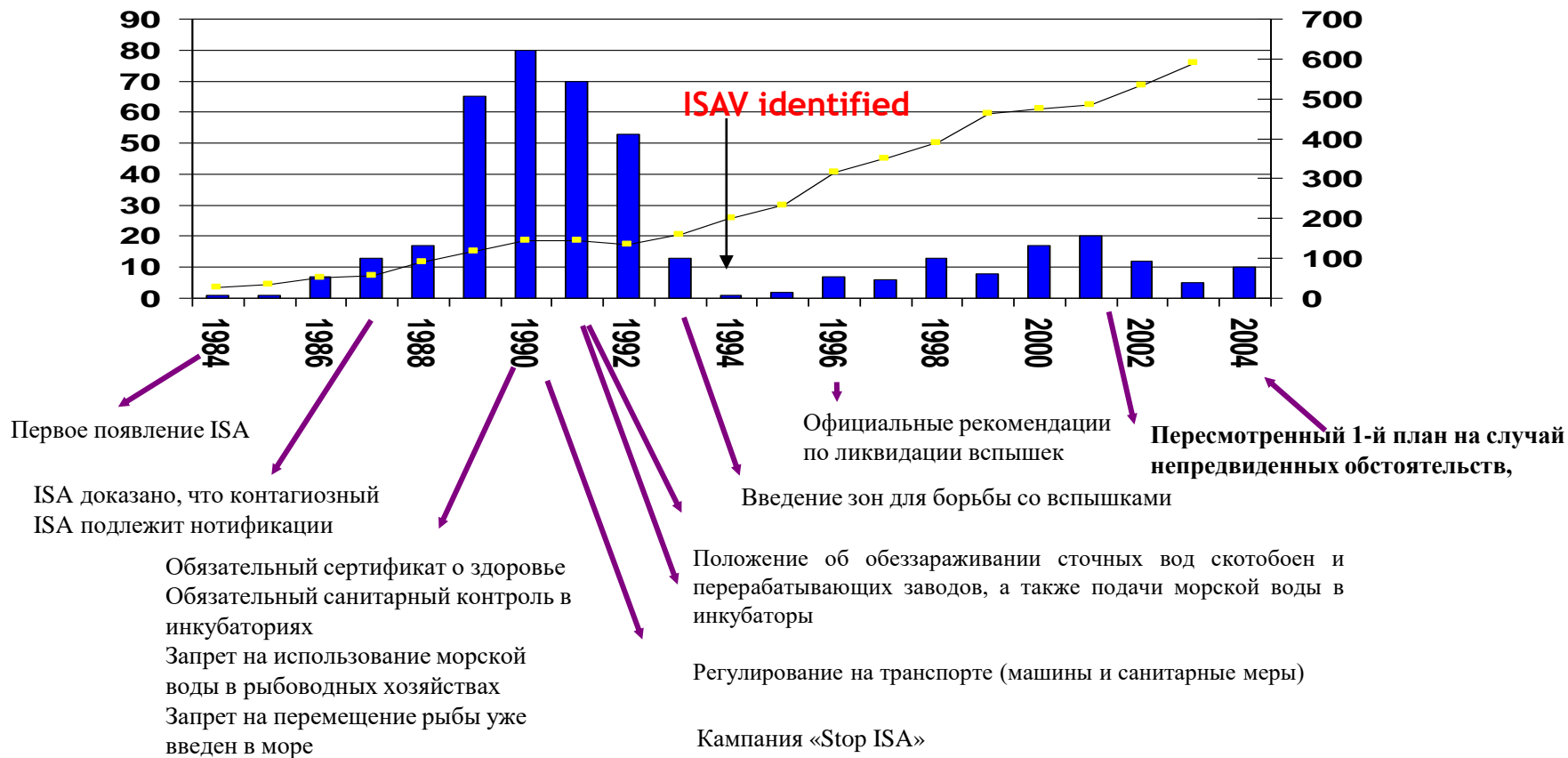
Центры сотрудничества МЭБ

Общие диагностические лаборатории по болезням водных
ЖИВОТНЫХ



Photos: Geir Bornø

Нам не нужно знать все, прежде чем действовать!





Общая сумма
убытков;

9 компаний пострадали

> 8 млн. мертвых
лососевых

> 14,400 тонн

> 40 -50 млн. € ?

Foto: Northern Lights Salmon as

Новые болезни водных животных - планы на случай непредвиденных обстоятельств

Statens tilsyn for planter, fisk, dyr og næringsmidler

Mattilsynet

Nye sykdommer hos akvatiske dyr – faglig beredskapsplan



Forskrift om drift av akvakulturanlegg (akvakulturdrift...)

Innholdsfortegnelse ▾



0 Endret ved forskrift 19 april 2018 nr. 073.

§ 7. Beredskapsplan

Det skal til enhver tid foreligge en oppdatert beredskapsplan. Ved samdrift skal det foreligge en felles beredskapsplan.

Beredskapsplanen skal bidra til å ivareta smittehygiene og fiskevelferd i krisesituasjoner. Den skal blant annet gi oversikt over smittehygieniske og dyrevennmessige tiltak som er aktuelle å iverksette for å hindre og eventuelt håndtere akutt utbrudd av smittsom sykdom og massedød, herunder opptak, behandling, transport, maksimum oppholdstid for fisk i rørsystemer ved systemsvikt, slaktning og destruksjon av syke og døde akvakulturdyr.

Beredskapsplanen skal videre gi oversikt over tiltak for å hindre og eventuelt håndtere dødelighet ved skadelige alge- og manetforekomster, levestandardforhold som er uforenlig med artens krav og akutt forurensning.

Beredskapsplanen skal også inneholde oversikt over hvordan rømming kan oppdages, begrenses og gjenfangst effektiviseres, herunder forholdsregler ved sleping av merder og håndtering av fisk og merder under lasting og lossing.

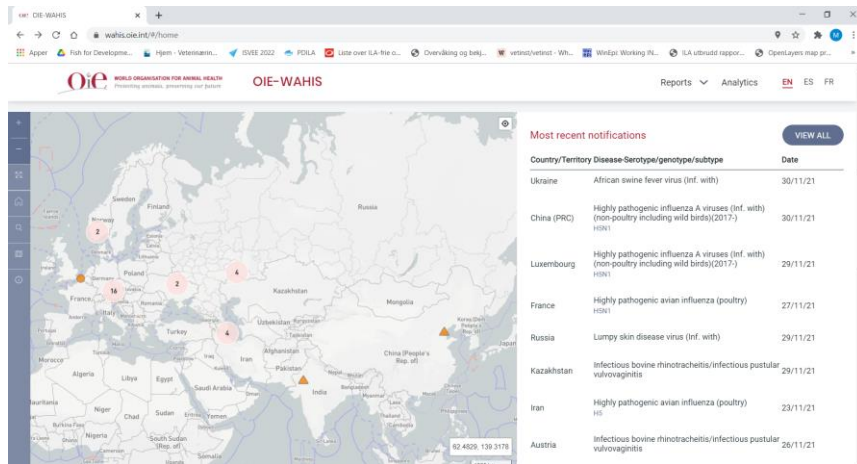
0 Endret ved forskrift 18 des 2009 nr. 1705 (i kraft 1 jan 2010).

Осведомленность: поиск информации из различных источников



Систематический анализ информации для выявления потенциальных угроз, рисков и возникающих проблем





Food and Agriculture Organization of the United Nations

GLOBAL INFORMATION AND EARLY WARNING SYSTEM ON FOOD AND AGRICULTURE (GIEWS)

SPECIAL ALERT

No. 338

REGION: Global DATE: 26 May 2017

Outbreaks of Tilapia lake virus (TiLV) threaten the livelihoods and food security of millions of people dependent on tilapia farming

Tilapia

Tilapia lake virus (TiLV) poses a great threat to the tilapia sector. Tilapia are farmed globally and are the second most important aquaculture species in terms of volume produced, providing a key source of affordable animal protein, income to fishermen and farmers, and domestic and export earnings.

TiLV has been confirmed in some countries in Asia, Africa and Latin America. It is likely that TiLV may have a wider distribution than is known today and its threat to tilapia remains at the global level.

SIAC

DISEASE ADVISORY

Tilapia Lake Virus (TiLV) – an Emerging Threat to Farmed Tilapia in the Asia-Pacific Region

Network of Aquaculture Centres in Asia-Pacific, Bangkok, Thailand

- TiLV (an Orthomyxo-like RNA virus) is an emerging disease of cultured tilapia in the Asia-Pacific region;
- Originally observed and reported in Israel, Ecuador, Colombia and Egypt, TiLV is now confirmed in cultured tilapia in Thailand causing mass mortalities;



European Union Reference Laboratory for Fish Diseases

National Veterinary Institute, Technical University of Denmark, Copenhagen



Veterinærinstituttet
Norges veterinærhelseinstitutt

Report 41a/2021

The Health Situation in Norwegian Aquaculture 2020

Спасибо за внимание!



Veterinærinstituttet
— *Norwegian Veterinary Institute*

www.vetinst.no