



TROUSSE ELISA IHNV

BIO K 273/1 - BIO K 273/2

Infectious haematopoietic necrosis (IHN) is a viral disease caused by a rhabdovirus. It affects most salmonid species, especially the fry and young fish. Susceptible species include rainbow or steelhead trout (*Oncorhynchus mykiss*) and brown trout (*Salmo trutta*); Pacific salmon, including Chinook (*O. tshawytscha*), sockeye (*O. nerka*), chum (*O. keta*), masou (*O. masou*) and coho (*O. kisutch*); and Atlantic salmon (*Salmo salar*). The disease causes sometimes extremely high economic losses, whether in fresh water populations or seawater fisheries. The clinical disease generally occurs in water at temperatures between +8°C and +15°C. It is characterized by nervous system and digestive disorders: alternating apathy and spasmodic movements, darkening of the skin, pale gills and a distended abdomen. Enteritis is evidenced by long, whitish excrement. Autopsy reveals exophthalmos, ascites and haemorrhages in the muscle mass and viscera. The liver, kidney and spleen are pale. The mortality rates associated with the virus can be high. It is almost impossible to distinguish IHN from viral haemorrhagic septicaemia (VHS), another Salmonidae viral infection likewise caused by a rhabdovirus, on the basis of clinical evidence alone. A differential diagnosis obtained by laboratory investigation thus appears to be indispensable.

Protocole du test

- 1- Les microplaques sont saturées avec un anticorps monoclonal.
- 2- Ajouter les échantillons et le contrôle positif.
Incuber 1 heure à 21°C +/- 3°C
Laver
- 3- Ajouter le conjugué.
Incuber 1 heure à 21°C +/- 3°C .
Laver
- 4- Ajouter le chromogène (TMB)
Attendre 10 minutes.
Ajouter la solution d'arrêt.
Lire à 450 nm



Fiabilité des résultats

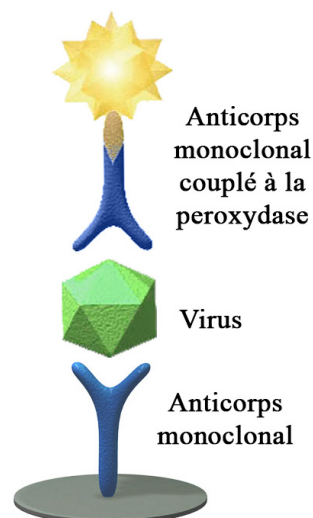
L'utilisation d'anticorps monoclonaux comme conjugué et comme réactif de capture assure une excellente spécificité et permet d'obtenir des résultats très fiables.

Facilité d'utilisation

Peu de manipulations sont nécessaires.
Incubation à température ambiante.
Résultats disponibles en maximum 140 minutes.
Toutes les solutions sont prêtes à l'emploi.

Flexibilité

Les résultats peuvent être interprétés à l'aide d'un spectrophotomètre ou visuellement





Exemple de résultats

Nationales Referenzlabor für Fischkrankheiten,
im Institut für Infektionsmedizin
Insel Riems, 19.09.06

Cell culture

RTG-2, CCLV, Rainbow trout gonade

FHM, CCLV, Feed head minnow

EPC, CCLV, Epithelioma papulosum cyprini

Noms des virus	Souches
VHS1014	strain TUV, Denmark
VHS1015	Riemser VHS-Vakzine
VHS1016	reference strain Klapmølle (Denmark)
VHS1017	reference strain 23.75 (France)
VHS1018	Ö62/96, Österreich
VHS1019	Strain 07/71, France
VHS1020	reference strain Voldbjerg (Denmark)
VHS1022	Laborstamm Fi13 (ENZMANN)
VHS1034	Laborstamm Fi13 (ENZMANN)
VHS1036	Isolat 05/00, Deutschland
VHS1037	marine isolate IP8 (herring)
VHS1038	Isolat DF72/94 (Germany)
VHS-Pool 1039/40/41	Laborstamm Fi13 (ENZMANN),TV-Infektionsvirus
SVC1231	Isolat VF, Deutschland
SVC1232	Isolat
SVC1233	Isolat DF 17/00, Deutschland
SVC1234	Isolat DF 17/00 (Germany)
SVC1238	reference strain RC 56/70 (FIJAN)
IHN252	Isolate 4008, Italy
IHN259	Isolat Df 04/99, Deutschland
IHN260	Isolat KINKELIN; France
IHN274	Isolate 4008, Italy
IHN280	isolate 233 (Germany)
IPN449	reference strain Abild, Ab (Denmark)
IPN450	reference strain Spjarup, Sp (Denmark)
IPN451	Birnavirus II, CRL Aarhus, Denmark
IPN452	reference strain Abild, Ab (Denmark)
IPN453	reference strain VR299 (U.S.A.)
IPN455	reference strain VR299 (U.S.A.)
IPN457	reference strain Abild (Denmark)
IPN459	reference strain Spjarup, Sp (Denmark IPN455)



Sensibilité IHNV Batch: IHN06D24 Date 22.06.06

Titre du virus	IHN252 (NT/ml)	IHN259 (4.5/ml)	IHN260 (4.0/ml)	IHN274 (6.5/ml)	IHN280 (6.5/ml)
Dilution					
10 ⁰	0.979 +	2.445+	2.195+	2.212+	2.355+
10 ¹	0.166+	2.065+	0.627+	1.167+	1.487+
10 ²	0.105-	0.646+	0.165+	0.115-	0.238+
10 ³	-0.003-	0.069-	-0.018-	0.004-	-0.067-
10 ⁴	0.003-	0.030-	-0.124-	0.030-	0.012-
10 ⁵	-0.006-	-0.076-	0.026-	-0.033-	0.025-
Titre	5.5/ml	2.5/ml	2.0/ml	5.5/ml	4.5/ml
Contrôle positif de la trousse : 2.136					

Spécificité IHNV Batch: IHN06D24 Date 03.07.06

Souches (pool)	Dilution	DO	Statut
VHS1022	Non dilué	0	négatif
VHS1019	Non dilué	-0.003	négatif
VHS1018	Non dilué	-0.003	négatif
VHS1017	Non dilué	-0.001	négatif
VHS1016	Non dilué	0.001	négatif
VHS1038	Non dilué	0.006	négatif
VHS1037	Non dilué	-0.002	négatif
VHS1036	Non dilué	-0.004	négatif
VHS1015	Non dilué	0.004	négatif
VHS1014	Non dilué	0.001	négatif
SVC1238	Non dilué	-0.003	négatif
SVC1234	Non dilué	0.002	négatif
SVC1232	Non dilué	0.002	négatif
SVC1231	Non dilué	0	négatif
IHN280	Non dilué	2.732	positif
Contrôle positif		2.719	Valide





Conclusions

Détectabilité IHNV comprise entre $10^{2,0}$ and $10^{5,5}$ / ml

Pas de réaction croisée détectée avec d'autres Rhabdoviruses.

The ELISA tests from Bio-X Diagnostics allow detection of IHNV after cell culture amplification.

The European Community Reference Laboratory for Fish Diseases
National Veterinary Institute
Technical University of Denmark
Hangovej 2
DK-8200 Aarhus N
Denmark
December 18, 2009

ISOLATS	Geno- type	Anticorps anti- VHSV		Anticorps anti- IHNV	
		Delta DO	Val	Delta DO	Val
IHNV					
HAG		0,003	0	1,853	82
RBH		0,002	0	1,535	68
TR		0,004	0	2,006	89
FR-32/87		0,045	2	2,052	91
I-4008		0,012	1	,577	25
Colemann		0,005	0	1,569	69
OSV		0,004	0	1,634	72
ER		0,003	0	1,115	49
AU-9695338		0,000	0	2,005	89
DF 13/98-11621		0,002	0	1,546	68
US-DW		-0,005	0	2,044	90
Contrôle BioX		1,961	100	2,265	100





Conclusions

The Bio-X IHNV ELISA kit detects all the tested IHNV isolates with correct results.
The specificity is 100 % by testing all VHSV positive in the IHNV test.

Composition de la trousse

BIO-X Trousse ELISA IHNV : BIO K 273

	BIO K 273/1	BIO K 273/2
Microplaques	1 (48 tests)	2 (96 tests)
Solution de lavage	1 X 100 ml (20 X)	1 X 100 ml (20 X)
Conjugué	1 X 12 ml (1 X)	1 X 25 ml (1 X)
Contrôle positif	1 X 2 ml (1 X)	1 X 4 ml (1 X)
TMB Monocomposant	1 X 12 ml (1 X)	1 X 25 ml (1 X)
Solution d'arrêt	1 X 6 ml (1 X)	1 X 12 ml (1 X)

Stabilité : un an entre +2°C and +8°C

