

マダアイリドウイルス病

病原体:DNAウイルス

マダアイリドウイルス (RSIV)

イリドウイルス科 メガロサイチウイルス属 類似ウイルス; ISKNV, TRBV, RBIV, TGIV, GSDIV

宿主:マダイ, ブリ類, ハタ類, イシダイ, シマアジ, スズキ等

区分	手法名 (文献)	プライマー		反応温度条件	増幅産物 bp	備考	推奨度
		名称	配列(5'-3')				
PCR	1-F/1-R (Kurita et al. 1998)	1-F	CTCAAACACTCTGGCTCATC	A: (94°C30秒、58°C60秒、72°C60秒) × 30サイクル→72°C5分 B: 94°C2分→(94°C30秒、58°C30秒、72°C30秒) × 40サイクル→72°C2分	570	OIEマニュアル記載の方法。Bの温度条件の方が検出感度、特異性が高い。RSIVおよびISKNVを検出可能。 TaKaRa Ex Taq Hot Start Version (TaKaRa)	☆☆
		1-R	GCACCAACACATCTCCTATC				
	C1105/C1106 (1st-PCR) C1073/C1074 (2nd-PCR) (Rimmer et al. 2012)	C1105	GGGTTTCATCGACATCTCCGCG	95°C3分→(95°C30秒、55°C30秒、72°C60秒) × 30サイクル→72°C5分	430	広範囲のメガロサイチウイルスを検出可能。MCP遺伝子。	-
		C1106	AGGTCGCTGCGCATGCCAATC				
		C1073	AATGCCGTGACCTACTTTGC				
C1074	GATCTTAACACGCAGCCACA						
MCP-uni (Kurita & Nakajima. 2012)	MCP-uni332-F3	AGG TGT CGG TGT CAT TAA CGA CCT G	95°C15分→(94°C30秒、58°C60秒、72°C60秒) × 35サイクル→72°C7分	777	広範囲のメガロサイチウイルスを検出可能。MCP遺伝子。	-	
	MCP-uni1108-R8	TCT CAG GCA TGC TGG GCG CAA AG					
リアルタイムPCR	Megalocytivirus Taqman qPCR (Mohr et al. 2015)	RSIV RT F	TGA CCA GCG AGT TCC TTG ACT T	95°C10分→(95°C15秒、60°C60秒) × 45サイクル	125	ISKNV型の検出感度が良い TaqMan Universal PCR Master Mix (Life Technologies)	-
		RSIV RT-R	CAT AGT CTG ACC GTT GGT GAT ACC				
		RSIV Probe	FAM-AAC GCC TGC ATG ATG CCT GGC-TAMRA				
	C1073/C1074 (qPCR) (Rimmer et al. 2012)	C1073	AATGCCGTGACCTACTTTGC	95°C15分→(95°C30秒、62°C30秒、72°C30秒) × 40サイクル	167	C1105/C1106のnested PCRと同じプライマーセット。広範囲のメガロサイチウイルスを検出可能。 Quantitect SYBR Green Master Mix (Qiagen)	-
		C1074	GATCTTAACACGCAGCCACA				
	RSIV qPCR (増養殖研)	RSIV-MCP186F	CGGCCAGGAGTTTAGTGTGACT	95°C10分→(95°C10秒、60°C30秒) × 40サイクル	103	RSIV型の検出感度が良い。MCP遺伝子。 FastStart Essential DNA Probes Master (Roche) THUNDERBIRD® Probe qPCR Mix (TOYOBO)	☆☆
		RSIV-MCP288R	GCTGTTCTCCTTGCTGGACG				
		RSIV-MCP239P	FAM-TGTGGCTGCGTGTTAAGATCCCCTCCA-BHQ1				
	Megalocytiviurs qPCR (増養殖研)	Meg-MCP159F	TCAAAACAGACTGGCCATGC	95°C10分→(95°C10秒、65°C30秒) × 40サイクル	190	広範囲のメガロサイチウイルスを検出可能。RSIV qPCRとプローブは共用できる。MCP遺伝子。 FastStart Essential DNA Probes Master (Roche) THUNDERBIRD® Probe qPCR Mix (TOYOBO)	☆☆
		Meg-MCP349R	TAAATGACACCGACACCTCCTC				
RSIV-MCP239P*		同上					

文献

Kurita J, Nakajima K, Hirono I, Aoki T (1998) Polymerase chain reaction (PCR) amplification of DNA of red sea bream iridovirus (RSIV). Fish Pathol. 33, 17-23.

Rimmer AE, Becker JA, Tweedie A, Whittington RJ (2012) Development of a quantitative polymerase chain reaction (qPCR) assay for the detection of dwarf gourami iridovirus (DGIV) and other megalocytiviruses and comparison with the Office International des Epizooties (OIE) reference PCR protocol. Aquaculture 358-359, 155-163.

Kurita J, Nakajima K (2012) Megalocytiviruses: a review. Viruses 4, 521-538.

Mohr PG, Moody NJG, Williams LM, Hoad J, Cummins DM, Davies KR, StJ. Crane M (2015) Molecular confirmation of infectious spleen and kidney necrosis virus (ISKNV) in farmed and imported ornamental fish in Australia. Dis Aquat Organ. 116, 103-110.