

昇温によるキンギョヘルペスウイルス性造血器壊死症の治療

農林総合研究センター（水産研究所）

キーワード：キンギョ、治療、養殖、ヘルペスウイルス、昇温

1 技術の特徴

キンギョ養殖において、キンギョヘルペスウイルス性造血器壊死症(GFHN)による被害が深刻な問題となっている。本疾病はウイルスに感染することによって発病し、一度発病すると場合によっては全滅するほどの被害が発生する。本疾病の主な発病時期は春と秋で、夏の高水温期や冬の低水温期には比較的発病が少ない。このことから、発病は水温に関係することが予想される。

本技術は水温管理に着目した治療方法であり、病魚は33℃に昇温した水で数日間飼育することによって治癒が可能である。

2 技術内容

- (1) 飼育水を30℃以上に昇温すると病魚の死亡が減少し、33℃の昇温飼育で死亡が見られなくなった。またこの時、短時間(3～4時間)に33℃まで昇温することが重要であり、長時間(1～2日)では昇温中に死亡が多発する。
- (2) 33℃で4日以上飼育し、その後通常の飼育水温に戻した場合は死亡が見られなかったが、3日以内の昇温飼育では、通常水温に戻すと再度死亡が見られた。このことから、効果的に治療するには4日間の昇温飼育が必要であることがわかった。
- (3) 発病してからの累積死亡率が1%を超えてから昇温を開始すると、昇温中や24時間までの死亡が多くなることから、累積死亡率が0.5%に達する前に、昇温を開始する必要がある。
- (4) 昇温飼育時のキンギョ収容量は水1トン当たり10kgまでとし、水質悪化を防ぐために飼育水が1日1～3回交換する程度に新しい水を加える。
- (5) 昇温にはボイラー等の加温設備が必要である。10トンの水を昇温するのに必要な設備を整備するには40万円～50万円必要である。灯油を燃料としたボイラーの場合、1回の昇温治療(水10トン)に要する灯油は約200リットルである。
- (6) 昇温飼育に使用する池は容量10トン程度の既存の取り上げ池等を利用する。

3 具体的データ

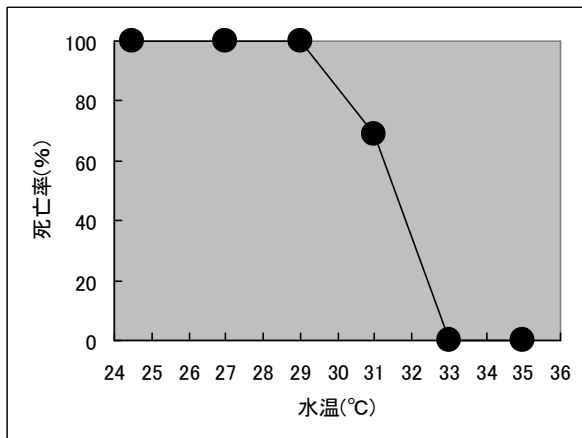


図1 飼育水温とキングヨの死亡率

水温を33°C以上にすると死亡が見られなくなる。

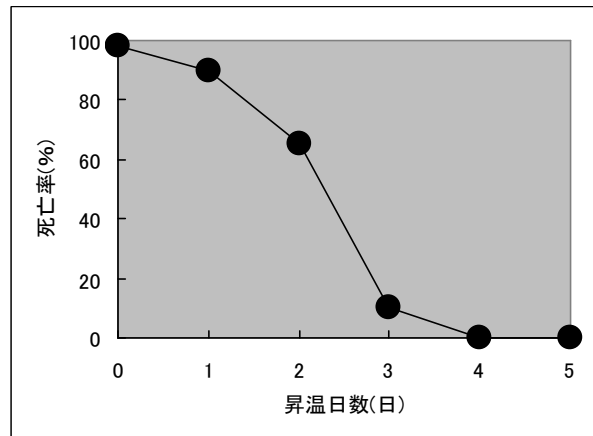


図2 昇温日数と昇温処理後のキングヨの死亡率

昇温飼育は4日以上継続する必要がある。



写真 ボイラー等昇温設備の一例

4 適用地域

埼玉県内全域

5 普及指導上の留意点

病気は治癒しても治癒魚体内にウィルスが生存している場合があるため、治癒魚と未感染魚を一緒にして飼育することは避ける。

6 試験課題名(試験期間)、担当

昇温治療試験(GFHN・KHV) (2003～2006)、養殖担当