

海産魚の防疫対策に関する研究—Ⅳ*

小 川 健・木 村 創

海産魚類養殖における細菌性疾病の防疫対策の確立を目的に、器材・施設の消毒方法に関する試験研究およびブリ連鎖球菌症の感受性対策に関する実験を行った。

なお、詳細は「昭和58年度魚病対策技術開発研究事業報告書」に報告した。

方 法

消毒方法に関してはブリ連鎖球菌症原因菌を対象とし、塩化ベンザルコニウムの短時間作用における温度別殺菌希釈倍数を調べ、タモ網などの消毒を想定した薬剤浸漬・噴霧による消毒効果を調査した。また、薬剤浸漬時の消毒効果に及ぼす油脂の影響についても試験した。さらに、物理的方法として、天日乾燥による消毒効果試験を行い、これに及ぼす油脂の影響についても調べた。

感受性対策に関しては、ブリ連鎖球菌症の被害軽減に有効と思われる養殖技術として栄養剤投与と給餌率の低減をとりあげ、現場での実験を行った。

結 果

1 消毒方法に関する試験結果

塩化ベンザルコニウムの殺菌力は高温ほど強く、また3,000倍以下の低倍希釈液では蒸留水希釈よりも海水希釈のほうが強い殺菌力を示した。現場での作用時間を1, 2分とする場合、この時間で殺菌効果が得られるのは蒸留水希釈ではそれぞれ500, 1,000倍であった。しかし薬剤浸漬の消毒効果は500, 1,000倍希釈液の1, 2分間作用では得られず、実用的には網地は100倍液で5分または200倍液で10分、ポリ容器などでは200倍液2分または500倍液10分、木材では100倍液10分間の薬剤浸漬が必要であった。噴霧は網地では100倍液噴霧後30分間放置、ポリ容器では100倍液噴霧後10分または200倍液噴霧後30分以上、木材では100倍噴霧後30分以上の放置で有効と思われた。菌体が油脂中に存在する場合、薬剤浸漬の消毒効果は著しく低下した。

天日乾燥では前年度の乾燥による殺菌効果試験に比較して短時間で効果がみられた。十分と思われる天日乾燥時間は、秋期では網地、ポリ容器で72時間、木材で48時間、冬期では網地168時間、

* 海産魚の防疫対策に関する研究費による

ポリ容器 48 時間, 木材 144 時間であった。また夏期にはいずれの器材とも 48 時間で十分と推測される。菌体が油脂中に存在する場合はより短時間で効果がみられた。これは油脂の酸化が菌の生存を阻害した可能性がある。

2 感受性対策に関する実験結果

栄養剤投与実験では, 試験期間 60 日の合計被害率が投与区は 11.09 % であったのに対し, 対照区は 14.86 % となり, 栄養剤投与の効果が認められた。

給餌率の低減実験では, 60 日間の合計被害率は試験区 1.20 %, 対照区 1.64 % で, 試験区がわずかに少ない結果となり給餌率の低減による効果は明らかではなかった。しかし対照区では高給餌率のときに被害がやや増加する傾向が認められた。