

電照を用いた全雌2倍体ビワマスの成熟抑制試験

吉岡 剛

1. 目的

本県では、平成30年から従来の全雌3倍体ビワマス種苗に加えて、全雌2倍体ビワマス種苗を養殖業者へ供給している。

全雌2倍体ビワマス種苗は、3倍体種苗に比べて成長が良いものの、2年目の秋に成熟する特徴がある。成熟を開始すると身質が低下し商品価値が低下する。

そこで、ビワマスの禁漁期である10～11月に、品質の高い全雌2倍体ビワマスを供給することを目的に、電照を用いた成熟抑制法についての検討を行った。

2. 方法

試験には、全雌2倍体ビワマスを使用し、①自然日長区、②夏至日長維持区、③長日処理区の3区を設定した(表1)。なお、長日処理区は、醒井養鱒場でニジマスの成熟抑制に使用されている16:00～翌2:00の電照時間を参考に設定した。各区とも、1t水槽に25尾を収容し、6月19日から11月16日までの間電照を継続した。

給餌量はライトリッツ給餌率表に準じ、約15日間隔で全個体を測定して、各区の平均体重を算出し、給餌量の補正を行った。11月16日には全ての個体を取り上げ、体長、体重を測定の後、生殖腺を取り出して生殖腺重量指数(GSI)を算出した。

表1 試験区の電照時間

試験区	電照時間等
自然日長区	無(自然日長)
夏至日長維持区	4:45～19:45
長日処理区	日の出～翌2:00 毎週1回、日の出時刻を調整

3. 結果

試験期間中の平均体重の推移を図1に示す。試験開始時の平均体重は各区とも165g程度であった。自然日長区では、9月上旬ごろから残餌が出るようになり、11月には餌を食べなくなり成長が停滞した。他の2区では残餌はほとんど見られず同等の成長を示した。

試験終了時の生殖腺重量指数(GSI)は、自然日長区は平均15.9であり成熟していた。夏至日長維持区では、一部成熟しつつある個体が確認されたが、長日処理区では全ての個体で成熟を抑制できていた(図2)。

長日処理によりビワマス全雌2倍体の成熟を抑制することは可能であった。

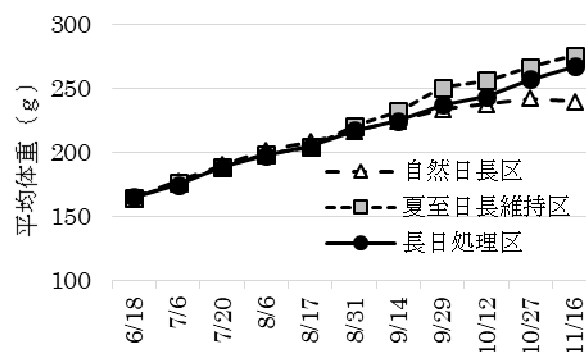


図1 試験区別平均体重の推移

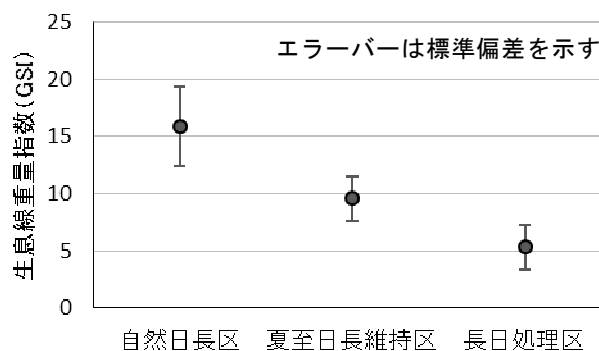


図2 試験区別生殖腺重量指数