

目 的

ドジョウは水田を繁殖の場として利用しているが、土用の中干し後、稚魚は水田を生育の場として利用できなくなる。そこで、中干し時期に回収した後の稚魚の飼育を検討するため、FRP 水槽を用いた飼育試験を実施した。

材料および方法

供試魚 大田原市片田の水田で収穫されたドジョウ稚魚（全長 40.0 ± 7.3 mm, 体重 0.38 ± 0.21 g(平均 \pm 標準偏差), 30 尾をサンプリング計測) を使用した。

試験区 水産試験場内の角形 FRP 水槽(底面積 2 m^2) に、ドジョウ稚魚を飼育密度 1 m^2 あたり 100, 200, 400 尾で収容した(それぞれ 100 尾区, 200 尾区, 400 尾区)。FRP 水槽底面にはストレス軽減のため、洗浄後天日干しをした砂 0.3 m^3 を敷詰めた。河川水ろ過オゾン殺菌水を毎分 1 L 注水し、水槽底面からの水深を 15 cm とした(換水率 4.8 回/日)。

給餌 給餌量は 1 日 5% を目安とし、配合飼料(日清丸紅飼料株式会社 アユ育成ドリーム EPC-1) をフードタイマーにより 3 回から 5 回に分けて投与した。

計測 試験開始時と試験終了時に、総重量と全長(30 個体) を計測した。

結果および考察

水温の推移 注水の水温は 20°C から 24°C の範囲で推移し、1 日の変動は約 1°C であった(図 1)。一方、水槽内の水温は、前半は 22°C から 28°C の範囲を日変動 4°C から 6°C 幅で推移し、後半は 20°C から 24°C を日変動約 2°C の幅で推移した。

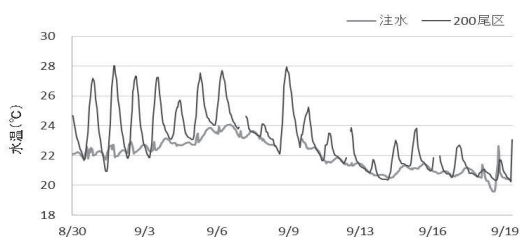


図 1 水温の推移

ドジョウの飼育成績 開始 11 日目に、全ての区でギロダクチルス(白点虫)の寄生による死亡がみられたので、1% 塩水浴の処置を行った。その後、16 日目、20 日目にも同様の症状での死亡が観察されたので、塩水浴の処置を

行った。24 日目には、200 尾区と 400 尾区のほとんどの個体が白点虫の寄生により死亡した(図 2)。このことから、当試験は 25 日目で終了することとし、試験終了時の測定は死亡個体が少なかった 100 尾区のみで実施した。

100 尾区の試験終了時における生残率は 57% であった。開始時に 0.38 g であった体重は 25 日目までに約 2 倍の 0.77 g に成長し、補正飼料効率率は 81% であった(図 3)。本結果から、FRP 水槽でのドジョウ稚魚の成長は確認されたが、飼育密度が高いと寄生虫による死亡リスクが高まることが示唆された。FRP 水槽で飼育する場合の適正な飼育密度や防疫対策について検討が必要であると考えられた。

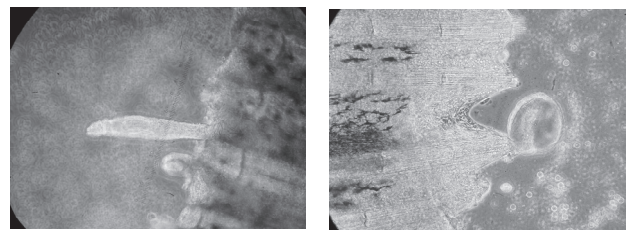


図 2 鱗に寄生したギロダクチルス(左)と白点虫(右)

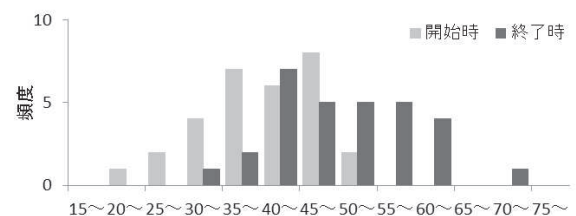


図 3 ドジョウ(100 尾区)の全長組成

謝 辞

調査の実施にあたり、ドジョウ稚魚を提供いただいた齋藤さよ子氏と齋藤翔氏に、深謝いたします。

(指導環境室)