

アユの成長に及ぼす飼料への摂餌促進物質添加の影響について

山崎公男, 岩橋恵洋

近年, 魚類の摂餌促進物質に関する研究が進みつつあり, 嗜好性を高めた飼料を給餌することにより飼育成績向上に効果があると言われている。そこで, アユについて摂餌促進物質添加飼料の給餌試験を行ったので報告する。

材料および方法

供試魚は, 平成9年3月24日に本県沿岸で採捕され, 養成中の平均体重4.4gの海産アユで, 試験区は, 摂餌促進物質の添加区と無添加区の2区を設けた。飼育池は100㎡屋外コンクリート池を使用し, 試験は平成9年5月28日から8月12日(I期: 5月28日~7月7日までの40日間, II期: 7月8日~8月12日までの36日間)までの76日間行った。飼料は, 市販のアユ用クランブルを用い, 添加した摂餌促進物質は, 食品添加物として広く使用されていて, 比較的安価で入手が容易なアラニン及びグリシンとした。なお, 飼料への添加は, アラニン, グリシンそれぞれ30gずつを水300mlに合わせて溶かし, 噴霧しながら10kgの飼料に吸着させ, 乾燥の後使用した。給餌は, 飽食を目安に自動給餌器により投与した。

結果および考察

I期及びII期の飼育結果をそれぞれ表1及び表2に示した。

表1 I期の飼育結果

	添加区	対照区
開始時総重量(kg)	51.7	51.3
〃 尾数(尾)	11,750	11,650
〃 平均体重(g)	4.4	4.4
終了時総重量(kg)	82.0	79.8
〃 尾数(尾)	11,698	11,084
〃 平均体重(g)	7.0	6.9
へい死尾数(尾)	52	566
〃 重量(g)	316	3,298
増重量(kg)	30.3	28.5
給餌量(kg)	45.7	44.5
餌料効率(%)	66.2	64.1
日間給餌率(%)	2.85	2.83
日間成長率(%)	1.13	1.09

給餌日数: 24日

表2 II期の飼育結果

	添加区	対照区
開始時総重量(kg)	78.8	78.8
〃 尾数(尾)	11,294	11,470
〃 平均体重(g)	7.0	6.9
終了時総重量(kg)	166.3	163.8
〃 尾数(尾)	11,284	11,462
〃 平均体重(g)	14.7	14.3
へい死尾数(尾)	10	8
〃 重量(g)	96	78
増重量(kg)	87.5	85.0
給餌量(kg)	110.3	110.3
餌料効率(%)	79.3	77.1
日間給餌率(%)	2.81	2.84
日間成長率(%)	1.98	1.95

給餌日数: 32日

飼育期間中の水温は、Ⅰ期 15.4～16.2℃、Ⅱ期 16.2～18.2℃であった。体重の増加及び餌料効率は、Ⅰ期、Ⅱ期とも添加区が勝ったが、その差は僅かであった。Ⅱ期のへい死は、添加区 10 尾、対照区 8 尾と両区とも少なかったが、Ⅰ期の期間中に内臓真菌症と思われる疾病が発生し、添加区 52 尾、対照区 566 尾と大量へい死があった。

このように、成長及び生残率の面において、摂餌促進物質添加の効果が僅かではあるが認められた。なお、全期間を通じ粘液便が見られることが多かったことから、本供試魚の健康状態は、良好であったとは言えず、十分な給餌が出来なかったことから、今後、別のアミノ酸の添加も含め、再度検討する必要がある。