

エサの配合、それに伴う効果

水産科 2 年 小林睦 鈴木かな

1. 研究の動機

普段私たちが口にしている魚の味や栄養素は、餌に含まれている成分に依存すると言われている。また、オリーブオイルにはオレイン酸といううみ成分が多く含まれている。そこで、オリーブオイルを餌に添加する事によって味に変化は現れるのか。更に、オレンジやレモンなど、香りが強い食品を餌に添加するとどうなるか気になったのでこの研究を始めた。

	オレイン酸(g)	パルミチン酸(g)	ステアリン酸(g)	リノール酸(g)	リノレン酸(g)
オリーブオイル	70.5	9.31	3.01	9.78	0.75
ごま油	36.58	8.44	4.97	42.02	0.56
サフラワー油	12.68	6.91	2.46	72.27	0.19
とうもろこし油	32.51	10.49	1.97	47.32	1.41
ひまわり油	17.9	6.31	3.49	65.85	0.66
落花生油	40.42	11.1	3.9	33.99	0.52

表 1 オリーブオイルの成分比較 文部科学省 五訂増補日本食品標準成分表参照

2. 研究の目的

- (1) オリーブオイルに含まれるオレイン酸等のうみ成分が魚の身にどう影響するか調べる。
- (2) レモンやオレンジなど、脂溶性の成分が含まれる香りの強い果物を飼料に添加して与えたときどのような効果が現れるか調べる。

3. 研究の方法

- (1) 通常与えているマス用飼料をつぶし、オリーブオイルのみを添加し形成したものを与える。(飼料 A)
試験尾数 10 尾
- (2) 通常与えているマス用飼料をつぶし、オレンジ、レモンの皮をすりおろしオリーブオイルとともに混ぜ合わせ形成したものを与える。
試験尾数 10 尾(飼料 B)
- (3) 比較対象として試験を行う前の
ニジマス を 10 尾冷凍保存する。



図 1 飼料に添加したオレンジとレモンの皮

A、B の餌を注水量、面積ともに等しい池 2 面を使用して 1 ヶ月間朝のみ給餌を行い、試食、成分分析をする。試験は 5 月と 12 月の 2 回行う。

4. 研究の結果

(1) 飼料 A を給餌したニジマス

試験前に冷凍した個体に比べてニジマス独特の臭みも無く、脂がのっていて旨みも増し、5 月、12 月ともにほぼ同じ結果となった。

(2) 飼料 B を給餌したニジマス

5 月に試験を行った個体は初夏で摂餌も盛んなうえ成長の良い時期であったため予想以上に身に柑橘系の香りがついた。

12 月では、摂餌はしていたものの柑橘系の香りは身につかなかった。



図 2 飼料 A を給餌したニジマスの内臓脂肪

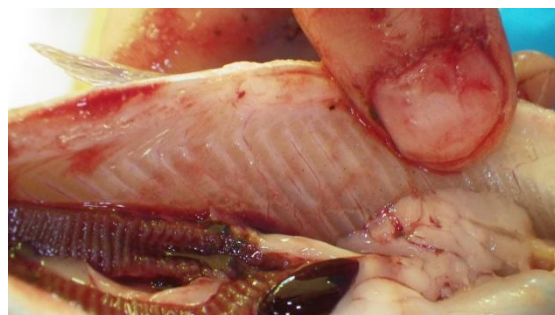


図 3 試験前に冷凍したニジマスの内臓脂肪

5. 反省および今後の課題

今回行った研究では、夏期に比べ冬期は身に香りがつかなかった。産卵期が重なったことも原因の考えられるため、冬期でも香りがつく飼育法を考えなければいけないと思った。また、今年度行えなかった成分分析を含め、ついた香りがどの程度持続されるかも調べたい。

今後、淡水魚養殖における付加価値を付けた新たな養殖技術となるよう次年度はヤシオマスやアユも使用して研究していきたい。