

目 的

食用魚介類の 1 人あたりの年間消費量は、平成 13 年をピークに減少傾向にある。このような状況下、県内の主要な養殖魚種の一つであるアユも消費量と養殖生産量の減少が同時進行しつつある。

一方、養殖マス類ではオレイン酸を豊富に含み、食味が大幅に改善されたプレミアムヤシオマスの登場により、消費量が底上げされ、ヤシオマスの生産量も大幅に増加した。¹⁾このように競合他品種と差別化された商品は消費喚起に有効なツールとなる。また、養殖ブリや養殖タイでは飼料中にかぼすやゆず等の香酸柑橘類を混ぜることで、品質向上を図り魚価の向上や販路の拡大に取り組んでいる事例がある。²⁾

そこで、養殖アユに新たな品質を付与すべく、県内で特産化されている香酸柑橘類のゆずに着目し、ゆずを飼料中に混ぜることで食味の改善を図ることを目的に試験を実施した。

材料および方法

試験期間 平成 28 年 7 月 19 日から 9 月 21 日の計 65 日間行った。

供試魚 栃木県漁業協同組合連合会で生産されたアユを用いた。

試験用飼料 対照区、黄ゆず（完熟）餌給餌区、青ゆず（未熟）餌給餌区、ひまわり油添加区の合計 4 区を設定した。全試験区のベース飼料として同一の市販のアユ育成用飼料（低魚粉タイプ）を使用した。ゆずは栃木県芳賀郡産のものを使用した。また、ゆずは単体で飼料に展着することが困難であることから、ひまわり油とゆずをフードプロセッサーで 1:2 の割合で粉碎混合したものを飼料に対して 5% の割合で添加した。ひまわり油添加区では飼料に対してひまわり油を 5% 添加した。

官能評価 シェッフエの一対比較の浦変法により両極 7 点法を用い、水産試験場勤務者 13 名をパネリストとして実施した。サンプルには炭火で素焼きにしたものを用いた。

結果および考察

試験期間中に全ての試験区で異型細胞性鰓病が発症し、8 月 1 日から 8 月 14 日の合計 14 日間給餌することが出来なかったため、合計の給餌日数は 51 日間とな

った。

官能評価の結果、いずれの試験区間でも食味の違いは確認されなかった（表 1）。原因としては、香酸柑橘類の特徴的な香り成分であるモノテルペン類について飼料中の濃度が不足したこと、あるいはゆずペースト入り飼料の投与期間が短かったことにより魚肉内のモノテルペン類の蓄積量が人間の感じられる閾値に達しなかったこと、またはモノテルペン類がアユの可食部に移行しにくい性質を持つことが考えられた。今後、アユにより多くのモノテルペン類を摂取させ食味の改質を図るには、ゆずペーストの作成にモノテルペン類の含有量が多い果皮³⁾のみを用いることや、ゆずペースト入り飼料の投与期間を延長することなどに取り組むことが必要と考えられた。

また、ひまわり油に関してはアユの食味を変える効果は見られなかった。このことから、ひまわり油は飼料への食味の展着剤として適していると考えられた。

表 1 官能評価の評点

試料対 (A対B)/評点*	3	2	1	0	-1	-2	-3
ひまわり 黄ゆず	1	1	4	1	6	1	0
対照区 青ゆず	0	1	5	0	7	1	0
黄ゆず 青ゆず	0	2	6	1	5	0	0
ひまわり 対照区	1	1	3	2	5	2	0
黄ゆず 対照区	0	5	3	3	3	0	0
ひまわり 青ゆず	0	1	5	1	5	2	0

*3:AがBに比べて非常によい 2:AがBに比べてかなりよい 1:AがBに比べて少しよい 0:AとBは同じよさである
-1:AがBに比べて少し悪い -2:AがBに比べてかなり悪い -3:AがBに比べてかなり悪い

引用文献

- 1) 渡邊長生. ヤシオマスの高品質化に関する研究（総説）. 栃木県水産試験場研究報告 2016;59:5-11.
- 2) 深田陽久・橋口智美・柏木丈弘・妹尾歩美・高桑史明・森岡克司・沢村正義・益本俊郎. ユズ果汁添加飼料を給与したブリにおける血合筋の褐変抑制と筋肉中からのユズ香気成分の検出. 日本水産学会誌 2010; 76(4):678-685.
- 3) 田畑広之進・永井耕介・井上喜正・中川勝也. ユズ果汁の成分特性に及ぼす果実着色度および圧搾強度の影響. 兵庫農業技術センター研究報告（農業編） 2000;48:46-49.

（水産研究部）