



養魚情報

No.00-09(171号)00.12.28.発行
 大分県海洋水産研究センター
 養 殖 環 境 部
 0972- 32- 2155-2136
 (創刊:81- 5- 1)

ちょっと役に立つ話

- 混ぜ込みEPを考える(その1) -

生餌の供給事情がいよいよ厳しくなってきました。聞くところによりますと、某生餌社では各地から引いた生餌は前浜ですぐに消費されてしまい、鶴見の冷凍庫はずっと空の状態が続いているそうです。今まで以上に、配合飼料を上手く活用していく必要があります。

ブリ養殖では、今期EPでの一貫生産を考えてる方もおられるようです。これからの越冬期におけるEPの使い方について、昨年本紙第162号で紹介してますので是非それを参考にしてください。今回は、最近養殖現場で流行っています混ぜ込みEPについて、先日のかん水勉強会でも質問のありました、その添加効果を考えてみたいと思います。

混ぜ込みEPを、単なるオイル源としてとられるなら、例え100円/kgのEPでもオイルはせいぜい30%程度しか含有されてませんから、高いオイルとなります。混ぜ込みEPの添加効果は、混ぜ込んだ分のEPのオイル+タンパク質等他の栄養素が餌としてちゃんと消化吸収されているかどうかが大変と思われます。

このことについて、ちょっとした実験をしてみました。表1は試験したEPを混ぜ込んだMPの配合組成です。イカナゴ8:2MPに外割で20%EP(粒径4mm)を添加しました。この餌を給餌した後、胃内の餌の減り具合を調べてみました。この実験のミソはEPには酸化クロムという指標物質を添加しており、餌の消化速度をEPとMPの部分に分けて確認できるところにあります。

図1に給餌6時間後と24時間後に調べた結果を示しました。この図から、餌全体は給餌後直線的に胃から次の消化器官(幽門垂や小腸)へ送られてますが、MP部分とEP部分を分けて見ますと両者の消化速度が違うことが判ります。この

ことをより判りやすくするため図2には、給餌時のMP、EP部分の量をそれぞれ100%として、給餌後の両者の変化を示しました。この図からMP部分は直線的に胃内から減少するに対し、EP部分は摂餌6時間後までほとんど胃内に滞留し24時間後でも摂餌量の60%程度が残存していました。

		組成	配合比(%)	
イカナゴ マッシュ	} MP	80	66.7	66.7
		20	16.7	
EP		20	16.7	} 33.3

先に本紙151、152号で、配合飼料の消化特性として消化初期の消化性が悪いこと、EPの特徴として腹持ちが良くこの消化初期に無駄に排泄される割合が少ないことを紹介しました。今回の混ぜ込みEPの実験においても、混ぜ込んだEP部分の消化速度が遅くEPの特徴を保持していました。このことは混ぜ込んだEPが、EPの特徴を保持してきちんと消化吸収されることを示唆しています。

ブリ養殖の現場でMPの配合比はモジャコ期を除き8:2が限界と言われています。今回の飼料組成を振り返ると、生餌:マッシュ:EP = 80:20:20ですから、生餌配合

飼料(マッシュ+EP)=67:33となります(表1)。EPを混ぜ込んだMPのMP部分とEP部分それぞれの消化率を調べることが技術的に難しく断定することが出来ませんが、今回の消化速度の実験から推察するに、混ぜ込みEPは従来のMPより配合飼料を多用することが可能な、すなわち生餌が節約できる新しいタイプのMPとしてその効果が期待されるように思われます。

混ぜ込みEPは、MP EP移行期の過渡期的な餌の様な気がしてこれまで検討しませんでした。生餌がこの様な状況ですから、来春からの本格的な生産期にまでには、もう少し突っ込んだ話が出るように実験を進めています。(佐藤)

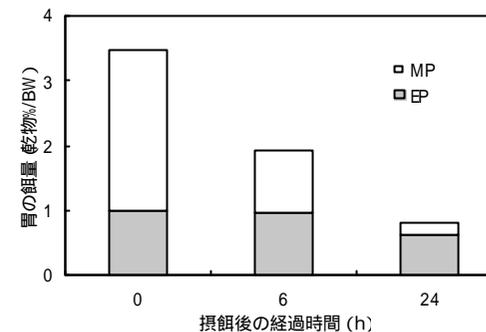


図1.胃餌量の食後変化

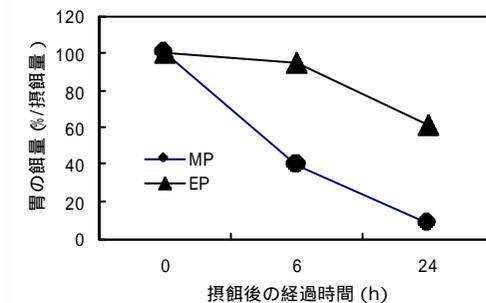


図2.混ぜ込みEPのMP部分とEP部分の消化速度

病魚診断日誌

- Thank you* (アンケートのお願い) -

20世紀最後の養魚情報の発行。年末号を飾るにはあまりに手抜きではとの批判を承知の上、紙面を借りてアンケートのお願いです。

毎年年末年始の忙しい時期にこのアンケート調査で皆さんをわずらわせることは申し訳なく思いますが、この調査の結果は最終的に国が集計し、魚病の防止対策を図る上で重要な資料となっているのです。

例えば2年前、全国会議でアンケートの回収率の悪さ(平成6～10年は18.3～32.6%)を指摘されガックリ、本紙153号での涙のお願いが功を奏したとは思えません。かん水養殖協議会の全面的な協力のもとに、平成11年は57.5%、平成12年は55.8%と、ここ2年は回収率が飛躍的に伸びました。感謝しております。

もちろん、大分県の魚病対策や研究を進めるためにも魚病被害実態の数値化が必要です。どうか3年連続で回収率50%アップを見込んでいる筆者に、明るい正月を迎えさせて下さい。ご協力お願いいたします。大変恐縮ですが、同封のアンケート用紙(講習会等ですでに回答いただいた方には同封しておりません)に、必要事項を記入のうえ平成13年1月15日までに、所属の各漁業協同組合、もよりの地方振興局水産担当課もしくは海洋水産研究センターまで提出願います。この調査表は非公開で、経営上の秘密は厳守されますので、税金等には全く無関係であることを申し添えます。21世紀の大分県の養殖業の発展を祈りながら。

(福田)

* byLedZeppelin(1969)

かん水養殖協議会よりお知らせ

- 第26回全国かん水養殖シンポジウムが長崎県で開催 -

年末も押し迫り、会員皆様方には連日お忙しいこととお察しいたします。さて、恒例の全国かん水養殖シンポジウムが平成13年2月13～14日に長崎市で開催されます。メインテーマは「21世紀の消費者が望む魚づくりについて」です。会員、関係者皆様方多数のご参加をお願いします。

詳細については平成13年1月中旬以降、あらためて通知いたします。(平川)

【編集後記】

20世紀最後の養魚情報となりました。この養魚情報も創刊以来早20年になろうとしています。新しい世紀でも、皆様のご愛読よろしく願いいたします。それでは、皆様良いお年(世紀?)をお迎え下さい。

魚種	病名	9月	10月	11月	12月
ブリ	イリドウイルス病	4			
	類結節症	15	8	5	2
	細菌性溶血性黄疸	1	1		
	レンサ球菌症()	42	21	15	6
	ノカルジア症			1	
	ミコバクテリア症		1		
	ヘテラキシネ症	2			
カンパチ	血管内吸虫症			1	1
	イリドウイルス病	1	1		
	レンサ球菌症()	1		1	
	ミコバクテリア症			1	
ヒラマサ	血管内吸虫症		1		
	イリドウイルス病		3		
	類結節症	4	2	2	
	レンサ球菌症()	6	8	4	2
ブリヒラ	ゼウクサブタ症			1	1
	イリドウイルス病	1			
	レンサ球菌症()	1	1		
マダイ	イリドウイルス病	1		1	
	エピテリオシスチス病		1		
	エドワジエラ症		1	3	
	ネオベネデニア症			1	
	ビバギナ症		1		1
	クビナガ鉤頭虫症			1	
	エドワジエラ症			2	
	イリドウイルス病		1		
	ビブリオ病				1
	エドワジエラ症	4	4	8	3
シマアジ	バストツレラ症			1	1
	レンサ球菌症()			1	
	レンサ球菌症()		2	2	
	イクチオボド症		1		
	スクーチカ症			1	
	ネオベネデニア症	1			
	イリドウイルス病	1	1		
	エピテリオシスチス病	1			
	バストツレラ症		1		
	レンサ球菌症()	1	1		1
トラフグ	皮膚カリグス症	1			
	イリドウイルス病		1		
	エピテリオシスチス病		1		
イシガキダイ	ネオベネデニア症				1
	ヘテロボツリウム症		1		1
	イリドウイルス病	1			
	ダクチロギルス病		1		
マハタ	ウイルス性神経壊死症	1			
キジハタ	バストツレラ症		1		
	ベネデニア症		1		