

三重県産養殖魚の産地間競争力強化技術開発

養殖魚のハダムシ対策

中西尚文・小林智彦・田中真二

目的

三重県における魚類養殖の収益性の向上には、養殖シェアが日本一のマハタの安定生産や産地間競争力の強化に結びつく技術が必要である。本研究ではマハタに寄生する2種類のハダムシ(ベネデニア・エピネフェリ, ネオベネデニア・ギレレ)対策として、防除効果が期待される物質の効果を検証するとともに、安全な駆虫方法を検討することを目的とした。

方法

1 被害の現状と対策の把握

2020年6月にマハタを養殖していた県下の全27経営体を対象にアンケート調査を実施した。質問項目は被害の大きさや時期・対策等とした。

2 プラジクアンテルによる駆虫効果

ハダムシ卵を付着させた魚網片を500L水槽に垂下し、駆虫済み養殖マハタ(0歳)を16尾入れて、ハダムシを10~14日間かけて寄生させた。その後200L水槽2個に6~7尾を分け入れ、試験区として①非投与区:対照区、②投与区:容量・用法どおりのプラジクアンテルを添加した餌料を給餌、を設定した。両試験区とも3日間毎日給餌し、その翌日に試験魚を駆虫してハダムシを計数すると共に種組成を把握した。また、魚体をすべて入れ替えて3回繰り返した。

なお、駆虫は低塩分水浴とし、ハダムシ卵付きの魚網片を得る過程からすべて陸上の屋内水槽で実施した。8月31日~10月29日における水温は23.0~29.8℃であった。

結果および考察

1 被害の現状と対策の把握

27経営体のうち回答は16経営体からあった。被害の有無を表1に、月別の寄生・被害の状況を表2に示す。

表1. 寄生や被害の有無

	経営体数
寄生はない、確認したことがない	4
寄生はあるが、対策は不要	4
対策で抑え込んでいる	1
対策しても、被害のある年も	4
対策しても、ほぼ毎年被害	3

表2. 月別の寄生・被害の状況(経営体数)

	月	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3
寄生がみられる		2	2	3	3	2	5	6	7	5	1	1	1
被害が大きい		0	0	0	0	2	3	4	6	4	1	0	0

回答のうち4経営体は数年に一度、3経営体は毎年被害を受けている。寄生は9~12月によく見られ、11月に最が多いと認識している経営体が多く、被害もそれを反映していた。対策は薬浴がすべてで、低塩分水浴はバケツ等を使った寄生の有無の確認のみであった。薬浴ほか夏季に網を絞った際に頻発する突然死対策としては、高水温下で行わない・数日かけて網を浅くする、などが実施されていた。

寄生や被害の有無に地域的な特性は見られなかった。

2 プラジクアンテルによる駆虫効果

試験結果を表3に示す。投与によりハダムシの寄生数は1/3~1/10に減少した。なお、今回の試験ではベネデニア・エピネフェリとネオベネデニア・ギレレへの駆虫効果に大きな差異はみられなかった。

表3. プラジクアンテルによる駆虫試験の結果

	1回目試験 (8/31~9/2)		2回目試験 (10/6~8)		3回目試験 (10/27~29)	
	非投与区	投与区	非投与区	投与区	非投与区	投与区
平均寄生数	251.4	77.5	1,246.2	115.5	268.1	71.3
標準偏差	98.4	56.1	389.7	23.2	45.1	31.4
ハダムシの種組成(%)※						
ベネデニア	0	0	55	62	8	6
ネオベネデニア	100	100	45	38	92	94

※ベネデニア:ベネデニア・エピネフェリ、ネオベネデニア:ネオベネデニア・ギレレ

すずき目魚類を対象としてプラジクアンテルは「はだむし(ベネデニア・セリオレ)」が適用症とされ、省令で使用基準は経口投与・用量・使用禁止期間が定められている。このことから、ベネデニア・エピネフェリやネオベネデニア・ギレレの駆虫に使用しても使用基準の違反にはならない。しかし、プラジクアンテルは高価なために使いにくい、という生産者の反応もある。

これらの現状から、今後はより安価でハダムシの寄生を軽減できる物質の検証が望まれる。