

2. 高密度養殖の検討

1. 方法

平均196gの中亀を用いて、1m²当り放養量2~8頭の範囲で放養密度試験を行なった。試験は、第1期(6月20日~8月20日)と、第2期(8月20日~10月20日)を継続して行ない、第1期はウナギ配合飼料のみ、第2期はウナギ配合飼料とトビウオを混ぜ、水でねって午後4時に1日1回投餌した。投餌量は毎日の摂餌状況により餌が残らない程度に与えた。

使用した池は2×4.5×1.5m(9m²)のコンクリート作りで底面に20~30cmの砂床を作りスッポンが潜れるようにした。また、池の側面に約0.5m²の餌場兼甲ら干し場を設置した。

ロ. 結果

結果を表4及び表5に示した。

表4 第1期試験結果(ウナギ配合飼料投餌)

項目 試験区	開始(6月20日)			終了(8月20日)		歩どまり(%)	増重割合
	頭数	密度(頭/m ²)	総重量(g)	頭数	総重量(g)		
1	17	1.89	4415	15	5185	88.2	0.33
2	34	3.78	6615	30	7260	88.2	0.24
3	52	5.78	10580	44	10960	84.6	0.22
4	70	7.78	12305	55	11660	78.6	0.21

表5 第2期試験結果(ウナギ配合飼料+トビウオ投餌)

項目 試験区	開始(8月20日)			終了(10月20日)		歩どまり(%)	増重割合
	頭数	密度(頭/m ²)	総重量(g)	頭数	総重量(g)		
1	15	1.67	5185	15	7100	100.0	0.37
2	30	3.33	7260	27	10080	90.0	0.54
3	44	4.89	10960	38	13390	86.4	0.42
4	55	6.11	11660	51	15750	92.7	0.45

第1期試験の結果は、表4に示されるように、歩どまり、増重割合とも試験区1が最も良く、順次2、3、4区となり、試験範囲内において、放養密度が小さい程良い成績となった。試験期間中の投餌量は、全試験区の総計で1日当り平均0.8kgのウナギ配合飼料投餌となった。これは放養量に対して約2.3%の投餌率である。

第2期試験(表5)では、歩どまり成績は試験区1、4、2、3区の順となり増重割合は2、4、3、1区の成績順となった。投餌量は全試験区総計で1日当たり平均ウナギ配合飼料0.8 Kgとトビウオ2.2 Kg、計3 Kg、投餌率は約7.6%となった。

ハ. 考 察

放養密度については、藤田(1933)、服部(1955)、梶(1969)、余(1971)、大分内水漁試(1971)等によってそれぞれ示されているが、数値は一致していない。例えば、10g以下の当才稚亀の放養量について見ると、1 m^2 当たり6~73頭で大きな開きがある。

大分内水漁試によって当才稚亀には最適放養密度があつて、1 m^2 当たり、73頭より多くても少なくても、増肉係数、増重量及び歩どまりは低下することが明らかにされた。この放養量は他の報告よりもはるかに高い飼育密度である。

3才亀(120~200g)では坪当たり3~5頭が適当(藤田、服部)とされているが、台湾及び本県におけるスッポン養殖の現状を調査して見ると、放養密度は業者によって異なり、かなりの高密度(5~10頭/ m^2)で飼育している事例もあつて、高密度養殖の可能性が示唆された。

今回の試験は、この点を検討する目的で行なわれた。

歩どまりについて——試験中の斃死は測定後2~3日間に集中して起り、1週間以後にはほとんど見られなかった。従つて、斃死の主な原因は放養密度の影響よりも測定作業の悪影響が強かつたものと思われる。

成長について——スッポンの摂餌量はウナギ配合飼料のみを与えた場合と、トビウオを混合して投与する場合とでは明らかに差異が見られる。ウナギ配合飼料単一では1日平均0.8 Kg、摂餌率2.3%にとどまったが、混合投与するようになると、すぐに摂餌量が増加し、4、5日後にはコンスタントにウナギ配合飼料0.8 Kg、トビウオ2.2 Kg、計3 Kgを摂取するようになり、摂餌率7.6%となった。このことがスッポンの成長に大きく影響し、第1期試験よりも第2期試験の増重割合が全般的に大きくなっている。第1期試験においては放養密度の影響よりもウナギ配合飼料のみ与えた影響が強く現われたものと思われ、高密度養殖の可能性を検討するには不十分な結果となった。第2期試験では、放養密度の低い1区(1.67頭/ m^2)で成長が悪く、最も良く成長したのは3.3頭/ m^2 の区で、次に6.1頭/ m^2 の区が良い成績を示した。この結果は、これまで適当とされている養殖密度(1~1.5頭/ m^2)では成長低下をまねき、適当な餌料を与