

水産増殖第 55 巻 3 号 (2007) p 467~473

魚類の捕食回避に網生け簀を利用した早期収穫技術の開発

木村 創¹⁾・山内 信¹⁾・能登谷正浩²⁾

¹⁾ 和歌山県農林水産総合技術センター水産試験場

²⁾ 東京海洋大学応用藻類学研究室

Early Harvests of *Undaria undarioides* Using Net Cages Prevention of Fish Consumption

Hajime Kimura¹⁾, Makoto Yamauchi¹⁾ and Masahiro Notoya²⁾

1) Fisheries Experimental Station, Wakayama Prefecture Research Center of Agriculture, Forestry and Fisheries, Kushimoto, Wakayama, 649-3503, Japan. 2) Laboratory of Applied Phycology, Tokyo University of Marine Science and Technology, Tokyo, 108-8477, Japan

摘 要

和歌山県田辺湾における養殖ヒロメは海水温が 20°C 以下となったとき海面で養成を行うことにより天然に採取されるものより 1 ヶ月早い 2 月初旬に出荷できる。著者らは年内出荷を目的に 20°C より高水温期に養成を試みたが、種苗が消失する現象が認められた。本試験では早期生産の可能性と生長不良の原因を明らかにすることを目的に海水温が 22°C, 21°C, 20°C, 18°C となったとき網生簀の内と外で養成を開始し、その後の生長を比較した。その結果、網生簀の内では養成を開始した種苗は消失することなく、22°C の比較的高温においても 1 月中旬に出荷サイズ (平均葉長 35cm 以上) となった。すなわち高水温であっても網生簀の内では養成することにより促成栽培が可能であることが明らかとなった。一方網生簀の外で養成した種苗のうち、22, 21°C では養成開始直後から孢子体先端にハミ跡が観察され、沖出し 1 ヶ月後には幼孢子体は消失した。この消失の原因はブダイとアイゴの摂餌試験結果からアイゴの捕食と推察された。

Summary

Harvests of *Undaria undarioides*, cultivated in Tanabe Bay of Wakayama Prefecture at a water surface temperature of 20°C, were achieved 1 month earlier than the natural harvests in early February. We attempted to improve cultivation and harvest within the same year by cultivation during the period where water temperature was high (> 20°C); however, a drastic disappearance of sporophytes was encountered. In this study, we conducted cultures inside and outside the net cages at varying water temperatures (22, 21, 20, 18°C) to elucidate the factors affecting

the poor growth and early production. Subsequent growth was also compared under the various water temperatures. Cultivation of inside seedlings prevented sporophyte decrease/disappearance, and the harvest size (mean blade length: >35 cm) was established by mid January, even at relatively high water temperatures of >22°C. Therefore, favorably productive cultivation was possible when seedlings were cultivated within net cages, even at high water temperatures. On the contrary, sporophyte outgrowths were observed in outside seedling immediately after the start of cultivation at 21-22°C, followed by sporophyte disappearance at a month after outplanting. This disappearance was probably due to consumption by *Siganus fuscescens* indicating from predation marks of *S. fuscescens* and *Calotomus japonica*.