

配合飼料を主に給餌するシラヒゲウニの養殖技術

[要約] シラヒゲウニ人工種苗を使用して、ウニ色揚用配合飼料を主に給餌する養殖技術を開発した。配合飼料給餌により身入りや生殖腺の色を良くし、苦みをなくす仕上げは海藻給餌により行った。

沖縄県水産試験場・増殖室				連絡先	098-994-3593		
部会名	水産	専門	養殖	対象	シラヒゲウニ	分類	普及

[背景・ねらい]

海藻を給餌したシラヒゲウニの養殖は、安定した海藻の給餌が難しいため、養殖規模の拡大が困難であった。そこで、安定供給が可能な配合飼料を主として給餌する小割式養殖技術と垂下式養殖技術を確立し、生産の増大を図る。

[成果の内容・特徴]

- ①小割式養殖試験は、糸満市地先の漁港内に浮かべた筏に養殖籠(1.5×0.9×H1.5m)を設置し、餌料別試験と密度別試験を実施した(表1、表2)。垂下式養殖試験は、具志川市地先と前述の糸満市地先に養殖籠(55×77×H40cm)を垂下して実施した(表3)。
- ②配合飼料の給餌は2~3日に1回行った。海藻は十分量を給餌した。生殖腺の色や味の評価は数人の試食試験で行い、過半数の結果により改善されたか判断した。
- ③餌料別の小割式養殖試験では、ウニ色揚用配合飼料区がトコブシ用配合飼料区や海藻給餌区に比較して身入りが良く約5.7ヶ月で16.6gになり、生殖腺の色も橙色で良好であった。生残率は96%で高かった(表1)。密度別試験では、ウニ色揚用配合飼料を使用した。185個/m²区が他試験区に比べて身入りが良好で約6.3ヶ月で23.7gになり、生残率も90%で高かった(表2)。苦みは後半約1ヶ月ホンダワラ類やアナアオサを給餌することによって改善された。なお、海藻の給餌量を約3割に減らすことができた(表1)。
- ④垂下式養殖試験でも、ウニ色揚用配合飼料区が、海藻給餌区に比べて生残率81%と高く、身入りも良好で約5.6ヶ月で18.5gになった(表3)。生殖腺の色も良く、苦みは後半約1ヶ月ホンダワラ類を給餌することによって改善された。
- ⑤殻径2~3cmのウニは、約6ヶ月ウニ色揚用配合飼料を給餌し海藻で仕上げると小割式飼育では、生残率90~96%、身入り17~24g、生残密度167~178個/m²、垂下式飼育では生残率81%、身入り19~24g、生残個数57~81個/籠が期待できる。上記配合飼料の餌料コストは、小割式飼育で40~43円/個、垂下式飼育で27~35円/個になった(表1、表2、表3)。なお、アナアオサで仕上げをしたウニは、1個当り150円で販売された。

[成果の活用面・留意点]

- ①養殖籠には、棘抜け防止のため中に多段式のシェルターを取り付けてある。
- ②ホンダワラ類は、根を残すように鎌で刈り取り、母藻地帯も残すようにする。
- ③今後、苦みがでないウニ色揚用配合飼料を開発する必要がある。

[具体的データ]

表1. シラヒゲウニの餌料別小割式飼育成績 (糸満市地先)

試験区	ウニ色揚用 配合飼料区	トコブシ用 配合飼料区	海藻給餌区
飼育日数	172	172	172
開始個体数	250	250	250
平均殻径(mm)	21.4	21.4	21.4
終了個体数	240*	244*	187*
平均殻径(mm)	71.2	66.1	70.6
平均生殖腺重量(g)	16.6	11.8	11.0
生残率(%)	96.0*	97.6*	74.8*
ウニ1個当りの配合給餌量(g)	80.8	80.2	—
ウニ1個当りの海藻給餌量(g)	341.9	303.4	1055.9

注) *: 補正值を用いた。飼育期間は平成12年3月23日から9月7日までで、8月2日から9月7日まで全試験区にホンダワラ類を給餌した。

表2. シラヒゲウニの密度別小割式飼育成績 (糸満市地先)

試験区	185個/m ² 区 (250個収容)	222個/m ² 区 (300個収容)	296個/m ² 区 (400個収容)
飼育日数	190	190	190
開始個体数	250	300	400
平均殻長(mm)	38.7	38.7	38.7
終了個体数	225*	275*	291*
平均殻長(mm)	66.7	63.9	63.1
平均生殖腺重量(g)	23.7	20.0	17.8
生残密度(個/m ²)	167*	204*	215*
生残率(%)	90.0*	85.0*	72.8*
ウニ1個の配合給餌量(g)	85.0	83.4	86.6
ウニ1個の海藻給餌量(g)	100.5	129.9	119.6

注) *: 補正值を用いた。飼育期間は平成12年11月10日から平成13年5月18日までで、平成13年4月14日から5月18日まで全試験区にアナアオサを給餌した。

表3. シラヒゲウニの垂下式飼育成績

試験区	ウニ色揚用 配合飼料区	海藻給餌区	殻径3cm収容区 ウニ色揚用配合
飼育期間	H12. 3. 27~9. 6	H12. 3. 27~9. 6	H12. 11. 10~H13. 5. 18
飼育日数	169	169	190
養殖試験場所	具志川市地先	具志川市地先	糸満市地先
開始個体数	100	100	70
平均殻径(mm)	22.0	22.0	33.9
終了個体数	81*	77*	57*
平均殻径(mm)	65.8	69.8	67.2
平均生殖腺重量(g)	18.5	16.4	24.6
生残率(%)	81.0*	77.0*	81.4*
ウニ1個当りの配合給餌量(g)	69.2	—	54.4
ウニ1個当りの海藻給餌量(g)	500.0* ¹	535.0* ¹	531.9* ²

注) *: 補正值を用いた。*1: 平成12年8月2日から9月6日まで給餌したホンダワラ類の湿重量である。
*2: 平成13年3月15日から5月15日までアサギを給餌した。

[その他]

研究課題名: 海産魚介類養殖試験

予算区分: 県単

研究期間: 平成13年度(平成9~13年度)

研究担当者: 與那嶺盛次・佐多忠夫・渡辺環・吉里文夫

発表論文等: 平成12年度沖縄県水産試験場事業報告書(掲載予定)