水産増殖 Vol. V, No. 1 June, 1957

なお標識付着部位については数年間当分場で親魚の標識を行っているが，その結果背部筋肉（背びれ所近）が最も脱落し難いとの解説を得たのでその方法によった。

V. 要 約
(1) にじます秋稚魚に標識を付着し，冬期3ヶ月間池中飼育を行った。
(2) あゆ友飼用鼻環は標識として不適である。
(3) ビニール紬，クレモナ系，脂びれ切除は成長及び歩留りに影響しない。
(4) 標識の脱落，再生は少ない。
(5) ビニール紬は変色するものがあるので充分注意しなければならない。
(6) 標識魚の発見が容易である点を考えてビニール紬が標識として良いのではなかろうか。

フノリに対する施肥効果について

三 好 勝 （高知県水産試験場技師）

I. 緒 言
高知県の外洋性浅海には，テングサ（乾12万貫），フノリ（乾2万貫）等外洋性海藻類が，豊富に繁殖しているが，これ等を増殖するためには，単に附着面積を拡大するだけではなく，単位面積当たりの生産量を増すことを考えなければならぬ。この手段としては，人工種付と施肥の二つが重点的に考えられよう。内湾性のアサクサノリについては，全国各地の試験研究機関で各種の施肥試験が行われているが，フノリについては適確な試験結果が極めて少ない。ただ長崎県水産試験場で，硝酸ソーダ0.7％又は硫酸0.4％の海水の溶液を，春のフノリの成長する時期に，毎日干潮時に坪当たり約3リットルをふりかけ30～90％の増収があったとし，大分県では，混合化学肥料（配合肥料）と下肥を，葉体に直接散布したが，その量や濃度は不詳である。下肥を施した所では，フノリを枯死させた所があり，今後の施肥量やその方法について，研究の予地が残されている。施肥による効果は，つきりしないが，幾分他の所よりも成長がよかった様に感じられたとしている。

今回のはさ当日，フノリを対象として施肥試験を行った。

II. 試験及試験結果
1. 実施時期
昭和32年2月3日より3月22日

2. 実施場所
幡多郡大方町田ノ浦漁協組地先海岸

3. 採取調査月日
昭和32年3月1日及3月22日

<table>
<thead>
<tr>
<th>月日</th>
<th>經過</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>2月3日</td>
<td>ビニール袋120袋に尿素1袋160分を入れ、間隔2mに岩盤に固着場所……B．C地区（4平方mに1ケ宛）</td>
</tr>
<tr>
<td>2月7日</td>
<td>ビニール袋120袋に尿素1袋40分を入れ、間隔2mに岩盤に固着場所……B．C地区</td>
</tr>
<tr>
<td>2月9日</td>
<td>同上</td>
</tr>
<tr>
<td>2月11日</td>
<td>同上</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>試験</th>
<th>3月1日</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>3月5日</td>
<td>5日間にわたって採集、生206貫（乾61貫）</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>平均206貫 1.4貫</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>144坪＝1坪</td>
</tr>
</tbody>
</table>

尿素施肥地と対照地の坪刈を行う。
施肥地生1.5貫（乾0.53貫）伸長度平均10cm（差も太い）色彩赤みがかかった新鮮な色
対照地生0.5貫（乾0.17貫）伸長度平均5cm色彩暗色を帯びている。
4. 方 法

ポリエチレンの袋に肥料を入れ、口を密閉し千枚通しで二ヶの穴をあけた物を、フノリ
のついている岩壁に约 2m の間隔で固着させた。そして満潮で、フノリが海中に浸った際
適度に肥料分が附近に溶出する様にした。

大方町田ノ浦にて
フノリ尿素施肥したもの
（昭和32年2月21日撮影）

II. 考察及論議

1. 今回の試験に於て，坪当りの収量は無施肥区に対し，施肥区は約 3 倍になり，又坪当
りに要した肥料代は 40 円である。

尚，フノリの一般価格は，乾貨約 800 円である。仮に施肥区と無施肥区とのフノリが同一
価格としても，
○坪当りの増収量
施肥区 0.53 賢－無施肥区 0.17 賢=0.36 賢（288 円）
↓
これに要した肥料代=40 円

尚，B、C 地区より生産されるフノリは，昭和29年乾41賢，30年45賢，31年43賢で
あり，本年は不作の年である（対照地坪当り生 0.45～0.5 賢）にもかかわらず施肥により，
乾102賢を得，その効果は2～3倍あることが確認された。

2. 肥料は，尿素と塩安とでは，尿素の方が効果がある。又塩安は肥ごたえの傾向がみら
れた。
3. 対照地は、他の無施肥地区と同様に、何らの変化もなかったが、ワダグラ礁には、末
曾有の豊作をみた。これは、あきらかに同地点に肥料が影響した結果であって、施肥を行う
に当り、潮流を考慮する必要のあることがわかった。

4. 施肥の時期は、できる限り早い方が適当であるが、3月中旬以降に施肥しても、フノリ
の枯老化を、ある程度防止する事ができる。

5. 施肥により従来ほとんど付着及び生育をみなかった所（陸岸寄の岩盤）まで、非常に繁
殖する事実が認められた。

6. 施肥しないものは、3月中旬頃採取する方が得策であるが、施肥する場合は、再々施
肥して、再々採る方が得策で、回数は将来の研究課題となろう。

7. 水温と施肥との関係について研究する必要あり、水温 18°C に上ると、フノリの発育
がめだつて低下する。

8. 乾燥歩留については、第一次試験に於ては、施肥区無施肥とも 3.5 割であり、第二次
試験に於ては尿素地区塩安地区とも 4.5 割の歩留りであった（対照区の方は小さくてもされる
なかった）。肥料の効果は歩留りには無関係の様である。

Ⅳ. 結　　論

1. 高知県の、外洋性海藻類の、単位面積当り生産量を増す目的でとり、フノリを対
象として、尿素及び塩安による効効試験を行った。

2. 尿素の方が、塩安に比して、効果が良い様である。

3. 硝酸ソーダ、硫安等他県の既往の試験結果に比して、極めて好成績を示し、尿素施肥
区は、無施肥区に対し約 3 倍の生産量となった。

4. 本操作による施肥方法は、さして手間もかからないし、又増収のために要した肥料代
も極めて僅少であるから、漁村単位に大々的に実用化する事が出来ると思う。

5. 尿素を施した事によって、単位面積当りの生産量がふえるのみでなく、おそらくは、
活力、新鮮度も良好であるから、品質、価格も向上しよう。

6. 施肥する事によって、乾燥歩留には影響ない様である。

7. 施肥に当っては、潮流を考慮する事が極めて重要である。

8. 将来の課題としては、施肥の時期、量、フノリの採取回数、他の肥料との組合せ等に
ついて研究すれば、さらに新たな知見が得られよう。