

## ◆新技術定着試験

# クビレヅタ養殖試験・指導（２）

大城 信 弘

### 1. 目的

遮光に因る、クビレヅタの生育差の把握の為、簡易な遮光試験を行った。

### 2. 方法

栽培センター内の5m×1.5m×0.8m（高）のFRP水槽に、0.7m×1.4m幅のクビレヅタを挟んだネットネット枠7個を設置し、それぞれの上部を同じ幅で各種の遮光を施した。水槽は10cm間隔で0.5mm径の穴を開けた塩ビパイプで、縦二列の弱通気とし、一日2回転程度を目処に注水した。

ネットは一ネット約2.0kgの原藻を挟み込み、水槽の上部縁から約25cmの高さで台に乗せ、藻の上部が水面下3cm程度に成るように排水口の高さで水位を調整した。

第一回は、平成16年12月1日にセットし、17年2月27日に終了した。肥料はマダイ配合飼料のみの水槽と、それに化学肥料を加えた水槽を設けた。マダイ配合飼料は2週間に一回500gを投入し、化学肥料はノリシード200mLを12月中に5回添加し1月4日、19日にはロングトータルを250g、2月4日には複合肥料いちばんぼし（N14:P14:K14）を550g投入した。

遮光は12月20日から開始し、化学肥料添加区は注水側から無遮光、2ミリ目防風網、茶着色ビニール、1ミリ目防風網、緑着色ビニール、薄手のブルーシート覆い及び無遮光とし、配合のみ区はその中の着色ビニールを除いた。

第二回は平成17年3月2日に開始し、4月2日に終了した。今回の遮光は一週間後から行い、図-1に示されるように水槽上面を透明ビニールで覆い、その上から無遮光、2ミリ目防風網、1ミリ目防風網、2mm目+1ミリ目防風網、1mm目+1ミリ目防風網、無遮光、無遮光

とした。

肥料は週に2回、化成肥料いちばんぼしを550g添加し、マダイ配合飼料は3月12日に550g1回のみ投入した。

### 3. 経過及び結果

第一回のマダイ配合区は12月20日から27日にかけて、一部先端部が白化し、溶解した。白化は5%~20%程度で下流部程著しい傾向にあったが、その後回復した。化学肥料併用区は特には白化は観られなかった。12時前後の遮光率は2ミリ目防風網が約50%、1ミリ目防風網と着色ビニールは75%程度、薄いブルーシートは約70%であった。

2月16日及び18日にネットの上部に出ている部分の半量を回収し、全湿重量、一般的に製品とされる4cm以上で粒の付きの良い製品量を推計し、各ネットの一定の位置から一握りをサンプリングし、その中から長い順に10本の房の長さと同幅を計測した。

結果は、表-1に示したが、遮光部が無遮光部より生長量は多く、また+化学肥料区は総重量で配合飼料のみ区の約1.5倍であった。

第二回の試験データはフロッピーのトラブルで消失したので、図-2に画像のみを示した。1ミリ目2枚遮光区以外はどうにか製品に成る状況で、1ミリ目区が成長は良かった。遮光率はビニールのみが20%、2ミリ目が65%、1ミリ目が85%、1+2ミリ目が92%、1+1mmが98%であった。

本試験では、特には水温測定は行ってないが、時折の測定では水温は17℃~22℃であった。

### 4. 考察及び今後の課題

今回は照度差に因るブドウ部の出来の差異を観る目的であったが、日々の照度の計測は行わ

なかった。

時折の計測では、第一回次、1月5日の曇天下で、上部無遮光は1万ルクス、2ミリ目4.8千、ビニール茶は2.1千、1ミリ目は2.6千、ビニール緑は3.3千、ブルーシート下が2.7千、最下流の無遮光が7千ルクスであった。

第二回次の3月30日晴れでの照度は、外が9万ルクスで、ビニールのみ7.3万、+2ミリ目3.9万、+1mm目1.4万、+2+1ミリ目0.78万、+1+1ミリ目は0.12万ルクスであった。

試験開始後は記録的な曇天が続き通常の照度下での比較は出来ず、1ミリ目防風網下は3千ルクスを下回る日が大半と思われた。それでも第二回次の1ミリ目2枚重ね以外は、1mm+2mmが製品率50%程度で、他は十分に製品となる状況であった。

収穫時の重量は、マダイ配合区の無遮光区がネット当たり平均8.7kgで製品は0.47kgで遮光区は10.6kgの1.8kgで、遮光区が可成り多い。これは房の出来で観ても同様で無遮光が平均長46mm、幅が6.8mm、遮光区が96mmで幅7.4mmであった。化学肥料併用区では無遮光は13.5kgで製品は4.5kg、房長56mm、房幅7.4mmとなった。遮光区平均は、14.2kgで製品は8.0kg、房長101.4mmであった。但し無遮光区の製品減少は房が短い為で、製品長に達するのに時間を要する事による。

第一回の試験では、明らかに遮光区が生長量が多いが、房の粒の数は総数では殆ど差が無く、遮光区は無遮光区より徒長した状態である。逆に言えば高照度は房の伸長・伸幅を押しやる傾向にあると言える。

今回の試験では、明るければ粒の付きは良いが伸びは遅く、暗ければ粒は間延びするが房の伸びは早い状況の再確認は出来たが、適正照度の把握には至らず更なる試験が必要である。

第二回の1ミリ目2枚重ねは常時2千ルクス以下の照度と思われるが、このような極端な低照度はやはり生育不良となり注意が必要である。

今回は3千ルクス以下でもどうにか製品とされる粒の付きであったが、殆どが極めて成長の遅い20℃以下であったと考えられ、高水温期には間延びが予想され、水温と照度の関連説明が必要である。

一回次は低水温を考慮して、肥料としてのマダイ配合餌料の投入量を通常の1/4以下に抑えたが、化学肥料併用区が明らかに成長は良く、肥料不足であったと考えられる。併用区も十分量の肥料が供給されたかは不明であり、今後マダイ配合を基礎としつつも、水槽の汚れを減ずる上からも、化学肥料の適正な組成・濃度の説明が必要である。

その為、二回次は殆どを化学肥料としたが、低水温にもかかわらず、一ヶ月で約6cmに伸び、粒の付きも良く、細めではあるが遜色のない出来映えであった。

今回は、遮光部は殆ど雑藻の発生が観られなかった。低照度で雑藻の発生を抑え、且つブドウの生育を適正にコントロールする事は可能と考えられる。

表-1 第一回次結果

ネットNo.	肥料	遮光	遮光率%	全重量Kg	製品重量Kg	平均房長mm	平均房幅mm
6-2-1	配合餌料	無遮光	0	11	0.9	58	6.7
6-2-1	配合餌料	2ミリ目	50	10	2	112	7.4
6-2-3	配合餌料	無遮光	0	8	0.5	53	7.1
6-2-4	配合餌料	1ミリ目	75	10	1.7	85	6.9
6-2-5	配合餌料	無遮光	0	8	0.3	36	7.1
6-2-6	配合餌料	ブルーシート	70	12	1.7	93	7.9
6-2-7	配合餌料	無遮光	0	8	0.2	38	6.5
6-3-1	+化学肥料	無遮光	0	13	4.5	58	7.6
6-3-2	+化学肥料	2ミリ目	50	17	9.3	78	8
6-3-3	+化学肥料	茶ビニール	70	12	6	102	7.8
6-3-4	+化学肥料	1ミリ目	75	11	6.6	99	8.2
6-3-5	+化学肥料	緑ビニール	70	17	9.7	118	8.8
6-3-6	+化学肥料	ブルーシート	70	14	8.4	110	8.6
6-3-7	+化学肥料	無遮光	0	14	不明	54	7.3



図-1 2回次遮光試験状況



図-2 二回次の房の状態



図-3 ビニールのみ

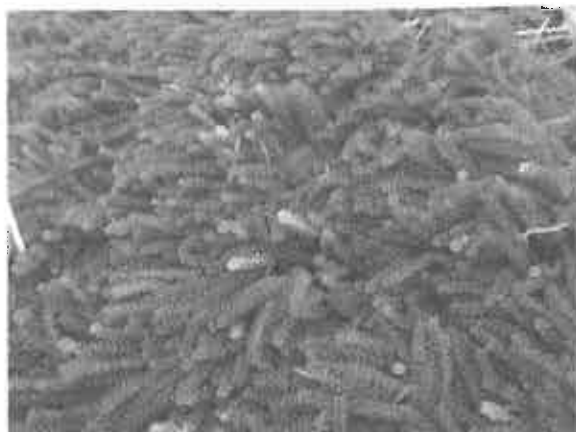


図-4 +2ミリ目遮光



図-5 +1ミリ目遮光

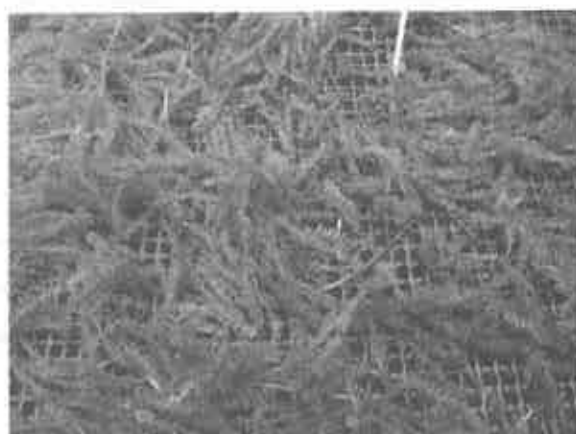


図-6 +1mm+2mm目遮光

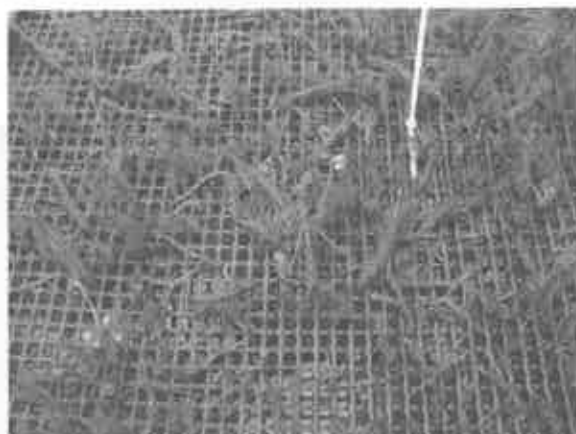


図-7 +1mm+1mm目遮光

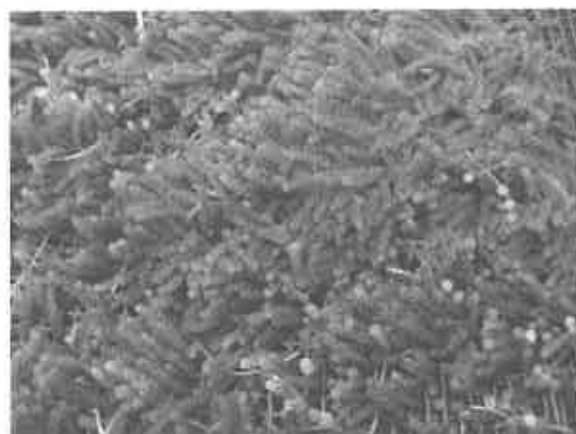


図-8 ビニールのみ



図-9 ビニールのみ



図-10 ビニールのみ部の緑藻