

-----  
[ 成果情報名 ] 閉鎖型苗生産装置を活用したファレノプシス苗生産技術

[ 要約 ] 閉鎖型苗生産装置におけるファレノプシスの育苗は、光量  $140 \sim 280 \mu\text{mol} \cdot \text{m}^{-2} \cdot \text{s}^{-1}$  の光環境で、バーク・スポンジ混合培地を用い、給液深さを  $2 \sim 4 \text{ cm}$  とする。

[ キーワード ] ファレノプシス、閉鎖型育苗システム、光量、培地、給液深さ

[ 担当部署 ] 花き部 花き栽培チーム

[ 連絡先 ] 092-922-4958

[ 対象作目 ] 花き・花木 [ 専門項目 ] 栽培 [ 成果分類 ] 新技術  
-----

[ 背景・ねらい ]

閉鎖型苗生産装置（以下「閉鎖型」と記す）は、野菜や花苗類などで実用化されつつあるが、弱光を好み、栽培に土壌を用いず、育苗期間が数か月以上の長期にわたる洋ラン類においては、閉鎖型育苗システムが確立されていない。

閉鎖型は、人工光源と底面給水を基本としている点で従来の農家慣行ハウスにおける育苗方法と大きく異なることから、ファレノプシスの閉鎖型苗生産に最適な光環境と養水分管理方法を確立する。

（要望機関名：生産流通課、福岡普、久留米普（H18））

[ 成果の内容・特徴 ]

- 1 . 閉鎖型育苗における光量は、 $140 \sim 280 \mu\text{mol} \cdot \text{m}^{-2} \cdot \text{s}^{-1}$  が適する。 $560 \mu\text{mol} \cdot \text{m}^{-2} \cdot \text{s}^{-1}$  では、乾物重（とくに根重）は大きくなるものの、逆に葉色が退色するため、苗品質は悪化する（表 1、図 1）。
- 2 . バーク・スポンジ混合培地を用い、深さ  $2 \sim 4 \text{ cm}$  の給液管理を行うと、苗の生鮮重が優れ、苗育成後の花成誘導処理における花茎発生率が高まる（表 2）。

[ 成果の活用面・留意点 ]

- 1 . ファレノプシスの閉鎖型育苗システムの普及資料として活用できる。
- 2 . 慣行ハウスでのファレノプシス生産における人工光源および養水分管理に活用できる。
- 3 . バーク・スポンジ混合培地は洋ランの底面給水用培地としてオランダで使用されているものである。福岡県内では約 2,000 円弱（容量 40 L）で購入可能であり、同容量のバーク単体より安価である。粉碎スポンジとバークがあれば自作も可能である。

[ 具体的データ ]

表1 閉鎖型苗生産装置における光量とファレノプシス苗の生育 (平成20年)

光量 ( $\mu\text{mol m}^{-2} \text{s}^{-1}$ )	増加葉数 (枚)	増加葉長 (cm)	乾物重(g)		
			葉	根	計
70	2.0 a	23.4 a	0.73 c	0.59 c	1.32 c
140	2.0 a	22.3 a	0.95 a	1.02 bc	1.97 b
280	2.2 a	16.2 b	0.83 bc	1.38 b	2.21 b
560	1.8 a	14.9 b	0.89 ab	2.20 a	3.09 a

- 注) 1. 品種: (Phal. Be Glad x Phal. Baby Hat) x Phal. Equestris  
 2. 増加葉数は、[処理終了時(09/05/27)の葉数] - [処理開始時(09/01/31)の葉数]  
 3. 増加葉長は、[処理終了時の全葉の葉長計] - [処理開始時の全葉の葉長計]  
 4. 同列異文字間にTukeyの多重検定により5%水準で有意差あり



図1 閉鎖型苗生産装置における光量とファレノプシス苗の生育 (平成20年)

注) 左列から70,140,280,560 $\mu\text{mol m}^{-2} \text{s}^{-1}$ 、品種は表1に同じ

表2 閉鎖型苗生産装置における培地の種類と給液深さ (平成20年)

培地	給液深さ	苗の 生鮮重(g)	培地内根の 生鮮重(g)	培地EC( $\text{dS m}^{-1}$ )			花茎発生率 (%)
				上層	中層	下層	
水苔	1cm	26.3	2.8	3.4	2.0	1.8	70
	2cm	35.2	3.5	2.0	1.4	1.3	40
	4cm	36.7	4.3	1.4	0.9	0.8	50
パーク	1cm	16.3	4.9	1.0	0.6	0.4	50
	2cm	28.4	3.4	1.3	0.4	0.3	70
	4cm	31.0	6.4	0.6	0.3	0.2	70
パーク・ スポンジ混合	1cm	23.0	4.1	1.1	0.4	0.4	80
	2cm	34.0	4.9	1.2	0.3	0.3	90
	4cm	38.0	6.8	0.5	0.3	0.3	90
分散分析	培地(a)	*	*				
	給液深さ(b)	**	**				
	a x b	ns	ns				

- 注) 1. 品種は表1に同じ。  
 2. 生鮮重及び培地ECは育苗終了時(花成誘導処理開始直前)に調査。  
 3. 花茎発生率は花成誘導処理開始後3か月目の調査。  
 4. ns、\*、\*\*はそれぞれ分散分析で有意差なし、5%、1%水準で有意差あり。  
 5. 培地「パーク・スポンジ混合」とは、パークとスポンジを混合したもの。  
 6. 施肥はOK-F-1 (N:P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>:K<sub>2</sub>O = 15:8:17) 3000倍液を用い、週1回底面給液(エブアンドフロー)で20分間給液し、約40分で廃液。  
 7. 鉢は6cm径軟質透明ポリポットを利用。

[ その他 ]

研究課題名: 洋ラン類の高能率生産システムの開発

予算区分: 経常

研究期間: 平成20年度(平成18~20年)

研究担当者: 中村知佐子、谷川孝弘、松野孝敏、國武利浩