

后观察,对茎尖繁殖而言,NAA—Lip 组合比 IAA—Lip 组合好。无任何生长素的对照中,没有假鳞茎产生。

表 1 来自单个外植体带两个顶叶的假鳞茎在几种生长调节剂组合的 MS 培养基上的表现

生长调节剂组合 (mg/L)		平均值	生长调节剂组合 (mg/L)		平均值
IAA0.5			NAA0.5		
Kn	0.5	4.3	Kn	0.5	15.3
	1.0	14.6		1.0	17.0
	2.0	15.6		2.0	19.3
BA	0.5	7.0	BA	0.5	14.6
	1.0	14.0		1.0	21.0
	2.0	15.6		2.0	22.6
Lip	0.5	11.3	Lip	0.5	23.0
	1.0	17.6		1.0	24.3
	2.0	21.3		2.0	28.0
IAA1.0			NAA1.0		
Kn	0.5	2.3	Kn	0.5	8.0
	1.0	4.3		1.0	11.0
	2.0	10.6		2.0	7.6
BA	0.5	4.3	BA	0.5	7.6
	1.0	11.6		1.0	9.0
	2.0	13.3		2.0	10.6
Lip	0.5	6.6	Lip	0.5	10.6
	1.0	13.6		1.0	13.3
	2.0	17.6		2.0	17.0

LSD: $\alpha=0.05$ $P=4.43$

在 Phytamax 培养基上的培养得到了惊人的结果。从培养 6 周的材料茎顶上产生的鳞茎(2~4 个)转接到 Phytamax 培养基上,8~10 天后从原假鳞茎的基部产生了 3~4 条象线一样的匍匐茎(直径 1~2cm)。这些匍匐茎离开培养基表面水平生长,4~7 天后达到 3~4cm 长,匍匐茎的顶端发育成鳞茎。一旦匍匐茎与培养基接触便迅速膨大形成组织结节,并在以后的 14~18 天内产生 10~15 个带两片顶叶的假鳞茎。随后,所有假鳞茎包括来自原外植体和来自匍匐茎的都迅速形成 25~35 个假鳞茎。在 Phytamax 培养基上培养 50 天以后,大约产生 100 个带一对顶叶的假鳞茎。

带顶叶的单个假鳞茎分别培养在附加 IAA 或 IBA 的生根培养基中,15~25 天后在假鳞茎的基部形成 1~5 条根。在两种生长素试验中,IBA 诱导生根更有效,但 IAA 诱导生根的速度快(表 2)。黑暗对于生根是不必要的。

表 2 光照 16h/d 和黑暗条件下,IAA 和 IBA 对单个假鳞茎的生根效果(每处理 50 株,重复三次)表中值为平均根数±平均误差

生长素 (mg/L)	16 小时光照		24 小时黑暗	
	每假鳞茎 生根数±SE	生根始期 (天)	每假鳞茎 生根数±SE	生根始期 (天)
IAA				
0.5	2.2±0.41	20~21	1.5±0.30	20~21
1.0	3.3±0.30	16~19	2.3±0.30	18~20
2.0	3.5±0.45	15~17	2.8±0.35	17~19
IBA				
0.5	3.4±0.33	20~22	3.1±0.48	20~22
1.0	4.8±0.41	18~21	3.5±0.45	21~23
2.0	4.3±0.41	18~20	2.9±0.40	22~23

讨 论

因为直接消毒生长在温室的假鳞茎是不可能的,必须有一个附加的步骤以获得无菌的假鳞茎茎尖,尽管在附加 NAA0.5 和 Lip2.0 的 MS 上这些假鳞茎的繁殖相当有效,而在 Phytamax 上匍匐茎的繁殖似乎更有效。Phytamax 培养基含有一种蛋白消化物——蛋白胨,这种蛋白胨可能在离体微繁中具有一定的作用。另外,Phytamax 培养其中的缓冲剂 MES 使培养基的 PH 值稳定,这可能是促使假鳞茎快速繁殖的另一因素。本研究中用于兰花匍匐茎快繁的可重复的方法可能会同样有效地用于其他兰花的诱导。

摘译自:Scientia Horticulture, 56(1994)331—337
石家庄市机场路 24 号邮编:050051)

出 售 果 树 苗

我场每年 10 月至翌春 4 月向您提供:黄太平、大秋、红玲瓏、K9、龙冠、龙秋 77—6、78—1—1、一串铃、吉早红、新苹一号、矮李 3 号、长李 15、秋香梨、晚香梨、山丁苗。

地址:黑龙江省呼兰县呼兰镇原野九队果树场(中华路北端、呼兰二中北 1.5 公里原野九队)

联系人:田广来 邮编:150500 电话:0451—7323314

陕西省铜川市郊区高楼河乡贾家塬村养猪多、沼气旺、肥料足、粮果丰,成为生态农业示范村。