

285354

鸡蛋果茎和叶的培养

程治英 王锦亮 刘道华 赵存芳

摘要

一、植物材料

试验材料为鸡蛋果(*Passiflora edulis*)。把嫩茎切成1 cm长的切段, 叶片切成 $0.3 \times 0.5 \text{ cm}^2$ 。

材料处理

二、培养条件

基本培养基为mS。附加细胞分裂素(BA和ZT)或细胞分裂素与生长素的组合(BA与2,4-D, IAA或NAA, 以及KT与IAA或NAA), 促使外殖体分化丛芽。诱导生根采用 $\frac{1}{8}$ mS培养基, 每升附加NAA和IAA各0.2mg。培养温度为 $26 \pm 3^\circ\text{C}$, 每天光照10小时, 光强2000lux。

三、生长与分化情况

茎段外殖体在接种后3—7天便在近根端的切口处长出白色或绿色愈伤组织, 愈伤组织增殖很快, 接种17天便开始分化丛芽, 丛芽布满整块组织, 带丛芽的组织块可切割, 继代(现已继代30多次了, 仍有分化丛芽的能力)。丛芽的产生受激素成分及浓度的制约, 试验结果见下表:

基本培养基(mg/l)	总数	分化丛芽段数	分化率(%)
BA0.5 IAA0.4	40	2	5
BA2 IAA0.4	16	14	88
BA10 IAA0.4	16	10	62.5
BA2 IAA 1	33	2	16
BA2 NAA0.2	14	10	71
BA2	10	1	10
KT2 IAA0.2	40	11	28
KT2 NAA0.2	16	0	0
ZT 1	16	0	0
	32	0	0

从上表可以看出BA为分化丛芽所必需，并且BA与IAA组合优于BA与NAA组合，BA2与IAA0.4组合是诱导丛芽最适激素组合，当BA量一定，升高和降低IAA的量不利，当生长素IAA的量一定，升高或降低激动素的量也不利。

叶段外殖体接种后9天开始在切口处生白色愈伤组织，后转变成淡绿色。愈伤组织生长速度没茎段快，分化丛芽仅在BA 2—4 mg/l 和IAA0.4mg/l 组合中见到，分化率也低，仅5%—20%。

降低BA的量为0.5，IAA的量为0.1mg/l，有利丛芽长高成无根苗，当苗高1.5—2 cm时切下播入 $\frac{1}{8}$ MS培养基附加IAA和NAA各0.2mg/l可生根，生根率为67%，移植在土中，初期注意保湿和避光，易成活。

关于鸡蛋果的组织培养，迄今国内外未见报导，仅见 Nakayama 等关于西番莲、根培养获得不定苗的报导。

鸡蛋果果内含多汁的果瓢，加入重碳酸钙和糖可制成芳香，清凉，可口的饮料。试管繁殖成功可用于优良株系的快速繁殖。

参 考 文 献

- [1] Nakayama, F. (1966). Rev. Fac. Agron. Univ. Nac. La Plata. 42:63—74
- [2] 杨乃博, 1982, 植物生理学通讯61—81

鸡蛋果果瓢含有多汁的果瓢，加入重碳酸钙和糖可制成芳香，清凉，可口的饮料。试管繁殖成功可用于优良株系的快速繁殖。

(%)	培养基成分	培养基成分	培养基成分
0.1	BA 0.1	IAA 0.1	IAA 0.1
0.2	BA 0.2	IAA 0.2	IAA 0.2
0.4	BA 0.4	IAA 0.4	IAA 0.4
0.5	BA 0.5	IAA 0.5	IAA 0.5
0.6	BA 0.6	IAA 0.6	IAA 0.6
0.8	BA 0.8	IAA 0.8	IAA 0.8
1.0	BA 1.0	IAA 1.0	IAA 1.0
1.2	BA 1.2	IAA 1.2	IAA 1.2
1.4	BA 1.4	IAA 1.4	IAA 1.4
1.6	BA 1.6	IAA 1.6	IAA 1.6
1.8	BA 1.8	IAA 1.8	IAA 1.8
2.0	BA 2.0	IAA 2.0	IAA 2.0
2.2	BA 2.2	IAA 2.2	IAA 2.2
2.4	BA 2.4	IAA 2.4	IAA 2.4
2.6	BA 2.6	IAA 2.6	IAA 2.6
2.8	BA 2.8	IAA 2.8	IAA 2.8
3.0	BA 3.0	IAA 3.0	IAA 3.0
3.2	BA 3.2	IAA 3.2	IAA 3.2
3.4	BA 3.4	IAA 3.4	IAA 3.4
3.6	BA 3.6	IAA 3.6	IAA 3.6
3.8	BA 3.8	IAA 3.8	IAA 3.8
4.0	BA 4.0	IAA 4.0	IAA 4.0
4.2	BA 4.2	IAA 4.2	IAA 4.2
4.4	BA 4.4	IAA 4.4	IAA 4.4
4.6	BA 4.6	IAA 4.6	IAA 4.6
4.8	BA 4.8	IAA 4.8	IAA 4.8
5.0	BA 5.0	IAA 5.0	IAA 5.0
5.2	BA 5.2	IAA 5.2	IAA 5.2
5.4	BA 5.4	IAA 5.4	IAA 5.4
5.6	BA 5.6	IAA 5.6	IAA 5.6
5.8	BA 5.8	IAA 5.8	IAA 5.8
6.0	BA 6.0	IAA 6.0	IAA 6.0
6.2	BA 6.2	IAA 6.2	IAA 6.2
6.4	BA 6.4	IAA 6.4	IAA 6.4
6.6	BA 6.6	IAA 6.6	IAA 6.6
6.8	BA 6.8	IAA 6.8	IAA 6.8
7.0	BA 7.0	IAA 7.0	IAA 7.0
7.2	BA 7.2	IAA 7.2	IAA 7.2
7.4	BA 7.4	IAA 7.4	IAA 7.4
7.6	BA 7.6	IAA 7.6	IAA 7.6
7.8	BA 7.8	IAA 7.8	IAA 7.8
8.0	BA 8.0	IAA 8.0	IAA 8.0
8.2	BA 8.2	IAA 8.2	IAA 8.2
8.4	BA 8.4	IAA 8.4	IAA 8.4
8.6	BA 8.6	IAA 8.6	IAA 8.6
8.8	BA 8.8	IAA 8.8	IAA 8.8
9.0	BA 9.0	IAA 9.0	IAA 9.0
9.2	BA 9.2	IAA 9.2	IAA 9.2
9.4	BA 9.4	IAA 9.4	IAA 9.4
9.6	BA 9.6	IAA 9.6	IAA 9.6
9.8	BA 9.8	IAA 9.8	IAA 9.8
10.0	BA 10.0	IAA 10.0	IAA 10.0