

草莓组织培养

郭亚华

(黑龙江省农科院园艺所)

草莓由于病毒的危害,使果品产量,质量受到影响,尤其是老区表现更明显,为了草莓的扩大繁殖及脱毒,我们采取了草莓的茎尖培养。根据科学的证明,植物的生长点部位,往往是不带毒的,所以,从草莓的匍匐茎茎尖生长锥上取下0.3mm以下大小的分生组织,采用组织培养法,培育成完整的植株,这样的植株可以成为脱毒的无毒植株,这种方法是防止草莓品种退化的有效途径。

准备好的芽分化培养基上,接种后的茎尖置于17~28℃的培养室内培养,当幼苗长出5~6片叶子后转入生根培养基上,培养10~15天左右即可长出健壮的根,当根长1cm以上时,立即将培养瓶移至低温(5~10℃)处壮苗锻炼,至4月中下旬定植于温室的营养钵中,定植后扣一塑料小棚,以保持幼苗的空气湿度,一周后逐步放风去掉塑料布,缓苗后进行正常管理,5月下旬定植于大棚内。

材料与方法

一、供试材料

1. 试材:“戈雷拉”、“维斯塔尔”、“诺宾卡”,“红色岗特利德”。

2. 供试培养基:芽分化培养基以MS培养基为基本培养基,并附加不同浓度的BA、NAA等激素,蔗糖浓度为3%。根分化培养基以White为基本培养基,附加少量的NAA和IAA,蔗糖浓度为.5%。

以上培养基中加琼脂0.85%,在1.0公斤/厘米²的高压下,灭菌15分钟。

3. 培养温度:(1)分化温度:17~28℃,(2)壮苗温度:5~10℃;(3)移栽温度:20℃左右。

二、培养方法

接种前将材料用自来水冲洗干净,将茎尖浸在75%酒精中30秒,取出后放在0.1%升汞水浸8~10分钟,取出后用无菌水冲洗3~4次,在无菌条件下,拨离茎尖处的幼叶,取出生长锥,接种在预先

试验结果

草莓的组织培养的研究,重点是研究培养基及培养条件,我们首先配制了不同的培养基组合进行筛选,到目前为止,获得分化苗3187丛,平均分化系数为3.67。通过移植后,定植于大棚。

本试验,对不同试材及不同培养基做了分化对比:

1. 相同试材,不同培养基分化系数不同,试验结果如下表:

表一 不同培养基的分化系数

品 种	培养基	接种数	分化苗数	分化率
戈雷拉	草1	94	395	4.202
	草2	43	230	5.35
	草3	70	302	4.31

表一指出,草莓茎尖在所设的三组培养基上分化情况皆很好,这三组培养基皆以MS为基本培养基,附加不同浓度的BA及NAA。上表数字表明,以“草2”培养基分化系数较高,为5.35,而其它两组的分化系数相近,说明附加BA及NAA是草莓茎尖分化的必须物质。

在整个培养过程中,我们还发现,在此培养基上,分化苗可以直接生根,但较弱。

2. 同一培养基,不同试材,其分化系数不同,我们试用了“戈雷拉,维斯塔尔及诺宾卡”,在同一培养基“草1”中的表现,结果如下:

不同品种,在同一培养基中的分

表二 化频率不同

培养基	品 种	接种数	出苗数	分化率
草1	戈雷拉	87	357	4.10
	诺宾卡	27	100	3.74
	维斯塔尔	74	742	10.31

上表指出,试材与苗分化系数有很大关系,在同一培养基上,不同品种之间茎尖苗的分化系数差异很大,在表内的三个品种中,以“维斯塔尔”的分化效果最好。其分化率为10.31,是另外两份材料的一倍以上。这可能是由于“草1”培养基更适合于“维斯塔尔”的分化。因此,为提高分化率,不同的试材应寻求不同的培养基。

目前,栽入大棚中的草莓脱毒苗,植株生长良好,6月中旬已开始压蔓,现正在观察植物学性状,其后代的遗传规律,有待进一步研究。

(收稿时间1988年7月15日)

北方园艺界同仁首次大集会

会 讯

我国北方首届园艺作物现场参观、讲学、订货、致富经验交流联谊会于今年七月十日至十八日在哈尔滨召开。来自我国北方六省、市、自治区科研、教学、政府部门以及农民中的科技户、专业户等三百多人与会。会议成交各种果树苗木57万株,各种种子310斤,建立交换、试种试栽基点13处,拟建各种民间学术研究机构3个。会议拟定第二次会议将在今年年底于哈尔滨召开。具体要求另行通知。

出售保护地栽培的黄瓜籽

黑龙江省农科院园艺所温室课题,培育的长春密刺黄瓜,早熟高产,前期产量比一般密刺高20%以上,瓜多长条型,深绿色,顶花带刺性能强。雌花节率高,化瓜少。价格合理,多购便宜。买者可来所面议。联系人:李德玉

《北方园艺》编辑部

向全国27个省、自治区、直辖市 的读者致意

本刊自1988年开始自办发行,敬请订户直接向哈尔滨市哈平路义发源《北方园艺》发行部汇款办理订阅手续。88年为双月刊6本4.2元,89年改月刊12本8.4元,常年办理不误,请记住不在邮局发行。