

药、最后一次除杂去劣等。不能如期出圃的宜更换大杯(14 cm×14 cm)转入大苗培育管理。

实践证明,应用上述综合配套技术措施,重点做好炼苗和假植前期10天左右的降温保湿防病工作,注重各环节工作的衔接,夏秋高温季节可以培育出合格健壮的香蕉杯苗以满足生产需求。

参 考 文 献

[1] 王健华,温海波. 海南香蕉组培苗袋苗培育中存在的问题及其对策[J]. 热带农业科学,2000(2):41-45

- [2] 黄秉智,李丰年,许林兵,等. 香蕉组培苗变异早期诊断研究初报[J]. 广东农业科学,1997(2):23-25
- [3] 刘光华,文从明. 无病毒香蕉苗快速培育技术[J]. 云南热作科技,2000,23(2):35
- [4] 郭堂勋,莫贱友,李焜华. 香蕉组培苗大棚育苗及病虫害防治技术[J]. 广西植保,2006,19(2):18-19

收稿日期:2008-08-15

作者简介:吴代东(1965-),男,助理研究员,从事植物组培研究。

电话:(0771)3248687, E-mail:jzzhang@scbg.ac.cn

香蕉优良品种威廉斯 B6 的组培选育与种植试验*

林贵美 邹瑜 李小泉 牟海飞 李朝生 张进忠

(广西植物组培苗有限公司/广西壮族自治区农业科学院生物所 南宁 530007)

1 引进与筛选

香蕉 *Musa* spp. 的主栽品种为三倍体,难以通过传统的杂交育种方式获得优良性状的新品种。异地引进品种,在本地经适应性试种驯化成功后,提高和改善一些优良性状,能够在短时间内发展、推广优良品种,促进香蕉产业的发展。1992年广西植物组培苗有限公司对从澳大利亚引进的9个香蕉品系进行组织培养优良株系选育,其编号分别为:GB2-2、GB5-1、GB5-3、GB5-4、GB6-1、GB6-2、GB6-3、GB9-1、GB10-1,引进的母种植在广西壮族自治区农业科学院香蕉试验基地。经过3年的吸芽繁殖及多年的组培选育、组培苗种植试验观察,发现从GB6-3株系选育的组培苗具有植株高度适中,蕉指长、整齐,产量较高等特点,深受当地蕉农青睐;在广西的香蕉之乡南宁市坛洛镇,浦北、龙州、玉林等香蕉主产区及广东、云南、海南等地经过多年的试种,GB6-3组培苗表现出遗传性稳定、丰产、蕉指品质较好等特点,适于在中国南方种植。筛选的品种于2005年在广西壮族自治区登记注册,命名为“威廉斯 B6”。

2 主要性状

6~8片叶龄的威廉斯 B6 组培营养杯苗,6个月叶片数达到34~36片,香蕉开始抽蕾,再经3个月可收获,全生育期10~12个月。不同种植区域、种植时间其结果有一定的差异,温度较高的地区其生育期较短。成熟植株假茎高2.4~3.0 m,为中秆香蕉,假茎中部周长48~56 cm,茎基部周长70~90 cm,稳产高产,单株产量25~55 kg。果穗7~14梳,每梳蕉指16~35条,蕉梳排列整齐,果形美观,蕉指长24~30 cm,成熟后蕉指金黄色;含糖量

20%,其中,果糖和葡萄糖之比为1:1。香味浓,耐贮藏,较抗寒。

3 无性繁殖体系

采用香蕉生长的吸芽,取回后用水冲洗干净,在超净工作台上按常规消毒处理,剖开材料取出其生长点,将生长点接入MS培养基+BA(6-苄基腺嘌呤)2.0~3.0 mg/L+NAA(萘乙酸)0.01~0.03 mg/L+蔗糖25~30 g+琼脂3 g中。培养条件为:温度27~31℃,室内弱光环境。初代培养需30天左右,成活率可达85%以上,长出分生芽后转入继代培养。继代周期18~20天,繁殖系数2.0~3.0,继代次数不超过9代,这样变异率低于3%。对生长健康的继代苗分单芽进行生根培养,采用MS培养基+BA0.01 mg/L+NAA0.3 mg/L+蔗糖25~30 g+琼脂3 g,培养5天后开始生根,根系丰富,生根率100%。室内培养15天后进行大棚炼苗。大棚炼苗采用以50%~60%的自然光及31℃培养温度环境为最佳。炼苗7~10天后,洗苗假植入大棚,采用肥沃塘泥或普通田园土作为基质即可,保持土壤湿润,常规管理,生根苗成活率可达90%以上。

4 不同区域威廉斯 B6 种植及产量品质试验

为探究威廉斯 B6 工厂化育苗的质量品质,分别于2003、2006年5月在广西南宁、广东徐闻及海南澄迈等香蕉主产区进行了二级育苗的生长情况调

* 广西壮族自治区农业科学院院科技发展基金项目——香蕉优良品种威廉斯 B6 组培苗选育与推广应用(1999030)资助。

查。对一定的育苗小区随机抽样,调查成活率、变异率等。结果表明,威廉斯 B6 组培苗二级苗在这 3 地的育苗成活率都达到了 99% 以上,变异率低于 1%,完全符合威廉斯 B6 组培苗农业性状稳定性与商品化要求的特点(见表 1)。同时,三倍体无籽香蕉及变异苗也是优良品种选育的一个资源。经过广西、广东及海南等香蕉主产区调查,威廉斯 B6 高成活率、极低变异率也表明该品种适合在华南地区种植。另外,对田间定植的威廉斯 B6 植株也进行了调查,其成活率也达到 99%,田间植株变异率 < 3%。

表 1 广西、广东和海南威廉斯 B6 二级育苗区域性试验成活及变异情况

| 地点 | 2003 年 | | | 2006 年 | | |
|------|--------|---------|-------|--------|---------|-------|
| | 总株数/株 | 移栽成活率/% | 变异率/% | 总株数/株 | 移栽成活率/% | 变异率/% |
| 广西南宁 | 5 000 | 99.56 | 0.31 | 5 000 | 99.29 | 0.12 |
| 广东徐闻 | 9 750 | 99.42 | 0.41 | 1 500 | 99.61 | 0.37 |
| 海南澄迈 | 6 800 | 99.87 | 0.29 | 7 700 | 99.87 | 0.13 |

2000—2006 年分别在广西浦北、广东徐闻、云南西双版纳、海南澄迈等 4 地进行威廉斯 B6 种植示范。各产区单株产量随年份没有变化,但地区间差别较大。广西浦北单株产量最高,达 30 kg 以上;海南澄迈最低,小于 23 kg;广东、云南居中。广东徐闻的单位面积产量最高,保持在 5 000 kg/hm² 以上;海南澄迈最低。总体上,威廉斯 B6 在华南 4 地的单位面积产量保持在 4 000~6 000 kg/hm²,稳产高产。7 年来,威廉斯 B6 植株变异率极低,花叶心腐病和束顶病零星发生,符合农业生产要求(见表 2)。

表 2 广西、广东、云南和海南威廉斯 B6 区域性试验产量、变异情况及抗病性

| 地点 | 年份 | 面积/hm ² | 株产/kg | 产量/kg/hm ² | 植株变异率/% | 花叶心腐病发病率/% | 束顶病发病率/% |
|------|------|--------------------|-------|-----------------------|---------|------------|----------|
| 广西 | 2000 | 3.33 | 32.73 | 52 040.7 | 0.01 | 0 | 0 |
| 浦北 | 2003 | 3.33 | 36.03 | 61 611.3 | 0.02 | 0.01 | 0 |
| | 2006 | 3.33 | 32.21 | 56 045.4 | 0 | 0.05 | 0 |
| 广东 | 2000 | 6.67 | 23.86 | 60 843.0 | 0.04 | 0 | 0 |
| 徐闻 | 2003 | 13.33 | 23.15 | 61 463.2 | 0.06 | 0 | 0 |
| | 2006 | 9.33 | 24.88 | 62 324.4 | 0 | 0.08 | 0.2 |
| 云南 | 2000 | 33.33 | 26.56 | 56 174.4 | 0.07 | 0 | 0 |
| 西双版纳 | 2003 | 200 | 26.01 | 56 964.0 | 0.17 | 0 | 0 |
| 版纳 | 2006 | 66.67 | 27.99 | 55 840.5 | 0 | 0 | 0 |
| 海南 | 2000 | 20 | 21.91 | 48 311.6 | 0.14 | 0.83 | 0 |
| 澄迈 | 2003 | 18.67 | 22.96 | 44 772.2 | 2.1 | 1.5 | 0.5 |
| | 2006 | 66.67 | 21.56 | 51 792.0 | 0.04 | 0.28 | 0 |

2003—2006 年连续 4 年在广西浦北进行了威

廉斯 B6 和巴西蕉的种植比较试验。试验面积 0.67 hm²,每 667 m² 隔行隔株抽取 30 株进行测产。试验结果(见表 3)表明,威廉斯 B6 的产量与蕉梳数量表现出递增相关性,巴西蕉未表现这种规律性,说明威廉斯 B6 蕉果性状的相对稳定性。

表 3 威廉斯 B6 与巴西蕉小区种植比较

| 品种 | 年份 | 单株蕉梳数/把 | 株产/kg |
|--------|------|---------|-------|
| 威廉斯 B6 | 2003 | 9.05 | 25.25 |
| | 2004 | 10.14 | 30.59 |
| | 2005 | 9.47 | 27.63 |
| | 2006 | 9.15 | 26.25 |
| | 平均值 | 9.46 | 27.43 |
| 巴西蕉 | 2003 | 8.53 | 24.73 |
| | 2004 | 8.33 | 23.80 |
| | 2005 | 8.13 | 27.13 |
| | 2006 | 8.13 | 28.43 |
| | 平均值 | 8.28 | 26.02 |

综合比较,两种蕉的产量无显著差异,说明威廉斯 B6 与广东等省的主栽品种巴西蕉^[1]一样值得在生产中推广。

参 考 文 献

- [1] 农业部南亚办、农业部主推的香蕉品种[J]. 中国热带农业,2006(6):46

收稿日期:2008-08-29

作者简介:林贵美(1954-),男,研究员,从事作物遗传组培研究。电话:(0771)3248687, E-mail: jzhang@scbg.ac.cn

欢迎邮购广西科技出版社科技图书

《荔枝龙眼大小年丰产技术》 内容包括:荔枝、龙眼的生长发育,克服荔枝、龙眼大小年结果的配套技术,荔枝、龙眼主要病虫害防治。另有附录:荔枝、龙眼丰产栽培周年工作历。序号 239,基价 16.70 元。

《荔枝控梢促花保果技术》 内容包括:秋冬季管理,荔枝促花技术及开花期管理,坐果期管理,果实采收,主要病虫害及防治,荔枝名优品种简介等共六章。序号 240,基价 14.00 元。

《龙眼控梢促花保果技术》 内容包括:龙眼秋冬季管理,龙眼促花技术及开花期管理,龙眼保果技术及坐果期管理,果实采收期管理,龙眼主要病虫害及期防治等共五章。另有附录 2 个:劣种龙眼树的改造——高接换种,龙眼园周年栽培管理工作历。序号 241,基价 15.50 元。

汇款金额为基价总和加挂号费 3 元,写明序号。

地址:重庆市北碚区歇马镇柑桔所内 邮编:400712

收款人:中国南方果树 电话:(023)68349198