

关于蒸馏水和自来水制马铃薯培养基的不同之处

张小莉

(陕西省子长县薯类开发总公司, 子长 717300)

中图分类号: S532

文献标识码: B

文章编号: 1672-3635 (2004) 02-113-01

蒸馏水、自来水(不同水面的沉淀部分)、清洁的河水、开水、溪水等都可用来制马铃薯培养基。我们通常认为, 不要过分强调十分纯净的水, 因为培养基在某种意义上只是类似于土壤的作用, 只不过是含有各种营养和植物激素的, 比较精细的, 适合于微繁殖的一种种植介质。夏天的雨水比较适用, 但如果在工厂化生产中, 用哪一种水比较实惠更廉价, 对马铃薯生长更有利, 对工厂的经济效率更有利, 污染率更小, 实验证明二者各有利弊, 用自来水生长旺盛, 污染率稍高, 用蒸馏水污染率小, 生长比自来水弱。

1 材料与方法

试验材料为紫花白、费乌瑞它。
培养条件为 16~18 ℃, 利用自然散射光与电棒培养。

处理分为①无菌苗切段分入用自来水制成的 MS 培养基中; ②无菌苗切段分入用蒸馏水制成的 MS 培养基中。

两种培养基在灭菌前各标记号, 以防切段放入时混淆。以上两个处理均采用 200 ml 瓶子内装 40 ml 培养基, 每瓶 10 株, 每个处理 10 瓶, 对每个品种各标不同的记号, 9 月 1 日接种, 20 d 后调查处理苗生长情况, 与培养基内是否表现带菌测定其株高、根长、叶片数, 枝叶旺盛程度取平均值。

2 试验结果

从表 1 可见, a 苗生长健壮, 污染率高, b 苗

污染率, 长势稍弱。

表 1 试验结果调查

品 种	处 理	株高 (cm)	根长 (cm)	叶片数	长 势	培养基 污染程度
紫花白	a	6.55	4.10	5	健壮	无菌 5 瓶
	b	6.60	4.25	6	健壮	无菌 8 瓶
费乌瑞它	a	5.00	4.10	5	健壮	无菌 6 瓶
	b	4.50	3.80	4	健壮	无菌 8 瓶

3 结论与讨论

自来水比较廉价, 薯苗生长势好, 但是薯苗在生长过程中污染率高。

蒸馏水耗费的电量大, 价格比自来水贵, 污染率低, 薯苗生长势没有自来水好。选择这两种水在马铃薯试管苗生长过程中各有利弊, 但是权衡一下还是用蒸馏水对我们工厂化生长更实惠一些, 这样就可以生产出大量有用瓶苗, 以防污染苗结出病害小薯。

书 讯

面向 21 世纪的中国马铃薯产业 (2000) 50 元; 马铃薯产业与西部开发 (2001) 50 元; 高新技术与马铃薯产业 (2002) 50 元; 中国马铃薯研究与产业开发 (2003) 60 元。另外, 2001、2002、2003 年《中国马铃薯》精装本, 订价 60 元/年。有求购的单位或个人请加 10% 邮资, 款到即寄。

《中国马铃薯》编辑部