

实施过程中,在完成设计的指导观察内容后,留出一定的时间让学生自由观察。同时热情解答学生提出的问题,启发诱导学生思考和提问,从而激发学生的学习热情,使学生明白“事事处处留心皆学问”的道理,要求学生做生活中的有心人,要善于向大自然学习,要多观察、勤思考,从而使自己成为有学问的人。

灯芯式营养袋防护林栽培设计方案

刘冬梅 舒 燕 周冬冬

(贵州省绥阳县儒溪中学 学生 563305)

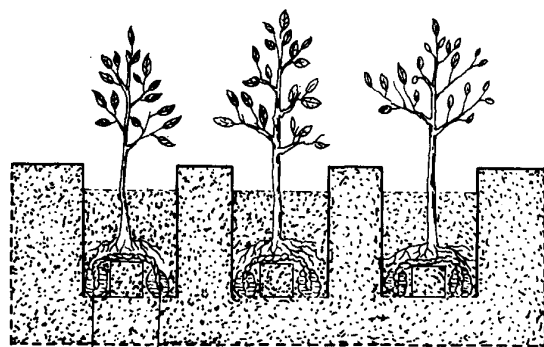
陈帮强 杨贵力

(贵州省绥阳县儒溪中学 指导教师 563305)

我国北京地区曾遭受过沙尘暴的严重袭击,造成袭击的原因是我国沙漠化不断地向外扩展,因此治理沙漠是当务之急。要治理沙漠唯一的办法就是要在沙漠上种植防护林,但因沙漠土壤含水量少,碱性大,土壤肥力低,致使种植的幼苗难以存活。根据以上植物难以存活的因素,我们在教师的指导下设计了灯芯式营养袋防护林栽培方法。其目的是为了提提高沙漠防护林栽培的存活率,供有关方面参考。

1 种植办法

1.1 在沙漠地上挖较深的坑,在坑的底部挖成周围是环形沟,中央凸起。类似“W”形。



营养液 灯芯

灯芯式营养液栽培防护林设计图

1.2 根据树苗的大小,分别在坑中放入 2 个或多个营养袋(营养液采用较好的土壤与水搅拌过滤而成,或在过滤液中再加入适当的磷肥),在营养袋上用棉线或棉布制成灯芯,灯芯的长度要能引伸到坑的中央凸起。

1.3 用沙土将环形沟的空余部分填上,然后将带土的幼苗植于灯芯之上,最后用沙土压实。但坑不能用沙土填满,利于天下雨后坑中积水。

1.4 用剪刀将幼苗剪去部份叶片以降低蒸腾作用。

1.5 栽植好后浇一次充足的水。

2 可行性预测

万方数据

2.1 沙漠植树不易存活的主要原因是缺水,而我们利用灯芯从营养袋中吸取水分,使幼苗的根能保证不缺水。

2.2 由于沙漠土壤肥力低,通过营养液能保证幼根发育的良好条件。

2.3 植物的根有向水性和向肥性,通过我们设计处理,在坑的底部中央及周围保持充足的水分与肥力。这样有利根向下和向周围生长。

2.4 栽植后植物的基部保持一个“凹”状,有利天然下雨坑中积水,能使植物相对耐干旱。

2.5 通过剪叶处理,目的是能防止幼苗水分的散失。

单倍体和多倍体是两个相互排斥

的独立概念

——答陈姝老师

袁朝辉 (华东师范大学生物学系 上海 200062)

[编者按]本刊 2000 年第 1 期刊出陆婉根老师的文章后,广西桂林陈姝老师来信提出“单倍体与多倍体这两个概念并不是相互排斥的。普通小麦(六倍体)的花粉发育成的个体是单倍体(含三个染色体组),同时也是多倍体生物”。为澄清这二个概念,本刊特发表袁朝辉的文章。

单倍体和多倍体是两个相互排斥的独立概念,这可以从以下两方面去看:

1 概念

单倍体是指其体细胞内含有与同一物种的配子细胞相同染色体数的生物。它有整倍单倍体和非整倍单倍体之分。在整倍单倍体中又分单元单倍体(体细胞中仅有一个染色体组)和多元单倍体(体细胞中有 2 个或 2 个以上的染色体组)之分。参阅李成章、张武男主编、台湾东华书局印行的《遗传学词汇》或复旦大学遗传所编译《遗传学词典》,科学出版社 1979 年版。

多倍体是指其体细胞内含有 3 个或 3 个以上染色体组的生物。它们的体细胞中所含的染色体组数不是同一物种配子细胞中的染色体数。

2 特点

高等植物的单倍体植株与同一物种的植株相比,体型弱小,即根、茎、叶、花等器官都小。

“多倍体”与同一物种相比,则不具各器官都小这一特点。

综上所述,单倍体和多倍体是两个互不重迭的独立概念。