

甘蔗品种, 其中 POJ 2878 号称世界第一蔗王。国外利用云南的怒江山茶 (*Camelia saluenensis*) 培育出多花抗寒的茶花品种, 利用大卡果 (*Rosa odorata*) 培育出具有香味的香水月季。由此可见, 育种的突破性进展的关键在于遗传资源的发现和利用, 而这些遗传资源的来源已不是一般的品种, 而是那些亲缘关系较远的品种, 特别是野生种及其野生近缘种。据国际水稻所报道, 从野生种筛选到的抗源比例常常是栽培种的几十倍, 有的甚至还是某种病虫害的唯一抗源。此外, 野生种及其野生近缘种具有抗逆性和适应性强以及其它一些优良品质。如野生大豆资源蛋白质含量高的竟达 50%, 这在栽培大豆中是找不到的(李福山, 1988)。今后, 谁拥有、掌握的农作物野生种及其野生近缘种的种质资源越多, 培育出优良新品种的潜力就越大。花卉遗传育种也不例外。

如前所述, 云南省植物资源极其丰富, 又是许多花卉和园艺植物主要起源中心之一, 但流失严重, 不少珍稀植物正处于濒危之中, 应予以足够的

重视。一方面必须保存和研究主要花卉和园艺植物种质资源的遗传多样性, 一方面必须进行必要的国际合作。因此, 我们建议尽快在云南建立野生花卉种质资源的保护及其利用中心。这是云南花卉产业可持续发展不可缺少的一个重要方面, 具有重要的战略意义。它将成为 21 世纪乃至更远的将来我国现代化彩色农业及其花卉产业可持续发展的重要基因宝库。

参考文献

- [1]王雨宁 绿色之魂——中国著名植物学家蔡希陶 北京: 科学普及出版社, 1991
- [2]石承林 论我国农业的产业化 科技导报, 1996(12): 13- 15
- [3]李福山 野生大豆遗传资源利用与展望 作物品种资源, 1988, (1): 16—22
- [4]张经炜 应用植物学的研究动态 武汉植物学研究, 1983, 1(1): 63—67
- [5]唐开学, 倪平, 魏里程等 云南花卉产业发展规划 昆明: 云南省省政府 18 工程办公室, 1997

(责任编辑 王宏章)

科技动态

纯碳纳米管可能成为超强材料

据英《新科学家》1998 年 9 月 12 日报道: 最近, 以色列和美国的材料学家发现, 碳纳米管的强度比其他纤维的强度大约高 200 倍。以色列雷霍沃特·魏兹曼研究所的研究员丹尼尔·瓦格纳说: 这的确令人吃惊, 但却是事实; 因为碳纳米管可以经受约 100 万个大气压(即 100 吉帕斯卡)的压力而不破裂, 这比类似的纤维高两个数量级。

美、以科学家的这一发现, 可能导致用碳纳米管作加强材料制造出强度特别高的复合材料。那时, 就可以用这种复合材料生产非常轻便而刀枪不入的防弹背心或服装。

碳纳米管是由 60 个碳原子组成的足球状分子的一种变种, 它之所以强度特别高, 是因为碳纳米管中的碳-碳键非常稳定及细管中仅存在少量缺陷。研究人员希望用碳纳米管作复合材料中的加强材料。目前有待解决

的问题是碳纳米管的尺寸太小, 难以直接测量它们的结构性能。

瓦格纳和美国新泽西州的埃克森研究与工程小组曾把碳纳米管置入阿拉尔第特的环氧树脂中做成了一种很坚硬的材料。当环氧树脂固化时, 因聚合物基体的收缩, 压紧碳纳米管, 这时可以通过检查碳纳米管的折损和弯曲情况了解碳纳米管可以接受多大的应力。

有些科学家认为, 碳纳米管在结构上类似石墨, 因此可能很光滑, 如果用它作复合材料中的加强材料, 可能不易和基体材料粘结, 即容易从基体材料中“滑脱”。但这仅是一种推测, 而事实并非如此。因为瓦格纳所作的实验表明, 在拉断这种复合材料时, 碳纳米管和基体材料是一起破裂的, 而基体和碳纳米管的界面却没有破坏, 碳纳米管并没有滑脱出来, 说明碳纳米管和基体粘结得很好。(刘先曙)

能大大缩短充电时间的汽车用蓄电池

据英《新科学家》1998 年 10 月 10 日报道: 针对现在的电动汽车的一个重要缺点, 即要花大约 8 小时左右的时间才能给它的蓄电池重新充电, 美国一家公司研制了一种给蓄电池充电的智力系统, 能将充电所需的时间减少到仅用半小时, 从而使电动汽车具有前所未有的发展前景。

美国加利福尼亚蒙维亚的 Aerovionment 公司 1998 年 10 月初在布鲁塞尔国际电动汽车学术讨论会上展示了它的“波西充电”系统, 其中的诀窍是根据蓄电池的温度随时调整电流。如果蓄电池温度太高, 重新充电的速度就应该降低, 以便使蓄电池保持在最佳温度。

(下转第 64 页)