

以气代油开汽车

据报载,国家科委和四川省科委已批准加快车用天然气的开发进程,首先在重庆江北县建起第一个充气站,让重庆的汽车用天然气取代石油为能源,逐步实现山城车辆的气化。这一开发利用自然能源的举措,将可令汽车戏剧性地变为“气车”了。

提起天然气汽车,人们不禁想起 50 年代我国北京等一些大中城市的公共汽车。那时因为石油紧缺,又操纵在人家手中,只好让公共汽车驮个鼓鼓囊囊的比长途汽车背上的行李包还要大的气包满街跑,被外国人讥讽为“落后的包袱”。到 60 年代,我国大庆油田炼出了“争汽油”,终于甩掉了这个“气包”。殊不知,90 年代起天然气代替汽油竟又受到“先进国家”的垂青。

原来,天然气又叫天然煤气,其主要成份是甲烷,其次是乙烷、丙烷、丁烷和二氧化碳、氮、硫化氢及稀有气体等。它不仅价格低廉,相当于汽油的 40%,而且燃烧时无烟无灰,所产生的有害气体远比汽油少,是较为洁净的燃料。1000 立方米天然气产生的热量,相当于 3000 公斤标准煤燃烧发出的热量,因此,是有助于减少环境污染的理想能源。当然,今非昔比,今天的天然气汽车是采用压缩天然气,供汽车携带的是像医用氧气瓶那样的“瓶装”天然气,而不再是臃肿不堪的大气包了。只要将充气站、点像加油站那样设置,天然气汽车便可满地奔驰了。如设置得当,汽车到加气站只要换个气瓶就行,比加油还省时间。

目前,美国、加拿大、独联体、新西兰等国家都大力推广车用压缩天然气,甚至有不少小型卡车、面包车已使用天然气,总数达 100 万辆。拿美国来说,1990 年开始推广这种技术,至今已有 3 万多辆天然气汽车在运行。(林 克)

日本研究出荧光植物

日本宫城县农业中心的生物学家,最近成功地培育出荧光烟草,其叶子在暗处能发出熠熠光彩。

这项研究是利用产生植物根瘤的土壤杆菌合成遗传因子与要植入的萤火虫发光酶母遗传因子人为改组,将萤火虫发光酶

大蒜含有延寿增智成份

大蒜含有减缓老年呆滞、延长寿命,增强记忆力的成分。这是东京大学药理学部和涌水制药研究所共同研究获得的结果。他们用老化快、具有学习和记忆障碍特性的“早衰老鼠”进行实验。研究员将这种老鼠分成两组,每组一只,一组吃普通饲料,另一组从生后第二天起第二个个月每天喂含有 2% 大蒜抽出液的饲料。结果到生后二个月时,食普通饲料的只剩下 1 只,而喂含大蒜抽出液饲料的则有 5 只生存。经两组存在的老鼠进行“学习能力”比较,在食大蒜抽出液的那组老鼠中,快的能一天半内“学会”采取回避电刺激的行动,而食用普通饲料的平均需要 1 天。这种“学习能力”差距通过另外三种不同类型的实验同样得到了证实。研究人员说:“现已确认,大蒜抽出液中含有氨基酸等几十种成份,但是,哪一种成份以什么样的形式和需要什么样的条件发生作用尚需进一步研究。”(钟 琳)

日本为迎接来自美国农场主的挑战,目前正在大力开展被称之为第 4 代高技术农业的研究。

所谓第 4 代高技术农业,它的主要特点是:采用钠蒸汽灯取代太阳光,并通过计算机将温度、湿度、二氧化碳浓度和肥料等控制在最适合蔬菜生长发育的水平,不施农药、不受气候影响,一年四季均能稳定生产。该特点表明,

一向受地理、气候等自然条件制约的蔬菜生产,今后可以在寒冷地带、沙漠地带,甚至在宇宙空间和地下室都能正常进行。据称,按第 4 代高技术农业要求建立的农业工厂,可使农产品的生产周期缩短 1/4 至 1/2,其生产成本按日本现在的水准可降低 20—30%。目前,日本已有 40 多家厂商参与新型农业工厂系统的开发研究。日本农林水产省提供的信息说,迄今为止,日本一些高技术农业工厂已生产出豆芽菜、蘑菇、鸭芹、白萝卜和生菜等多种蔬菜。但该书未提及这些农业工厂何时能进入商品化生产。(贾振家)

母遗传因子植入烟草中。烟草的根系吸收了发光素,叶子就会在暗处发光。随着这些试验的进行,还将探讨遗传因子改组的其他方法,如用电子在细胞膜上开孔直接将遗传因子植入。另外还将开发花瓣发光的新型荧光植物,探讨不用发光素的发光遗传因子。此举是否能改变植物的光合机理,有待进一步研究证实。(汪期达)

日开展第四代高技术农业研究