

奇特的植物功能

经实验测定,植物对声音有着感知反应,尤其对某些音频特别敏感。科学家发现,由于经常在西红柿地里播放音乐,加快了西红柿的生长速度,并增强了抗病能力。植物不仅有“耳朵”能听,而且身上到处长着“眼睛”能看,某些自然现象也证明了植物能看见光线。例如向日葵总是迎着阳光,牵牛花总是在天空刚泛白时开花,这些都是植物对光感应的表现。不仅如此,植物的眼睛对光的颜色也能区别,例如生菜籽见红光才会发芽,若是其它颜色,发芽很快停止。植物识别光的功能在于它的一种视觉色素,这是一种蛋白质分子,带有染色体。植物学家经过多年研究,发现一个奇特的现象:植物附近每当有凶杀案发生时,植物会产生一种反应,记录下凶杀的全部过程,成为一个不为人们注意的现场“目击者”。植物学家发现植物的语言有一定的规则,可以通过一定的符号反映到记录纸上,这些符号都是通过电流传出的电波曲线。

对此,美国纽约植物学家柏克斯德博士曾进行多次试验。在一盆仙人掌前组织几个人进行搏斗。结果,连接在仙人掌上的电流,会把仙人掌在整个实验过程中的反应记录下来,全部变成电波曲线图。他就是通过这种电波曲线图来弄懂植物语言,从而了解凶杀打斗的全部过程的。(全中)

植物有望为人供血

几年前,日本的山本茂法官在侦破一起凶杀案时,意外地发现了一个奇怪现象:凶杀现场未沾血的枕头上,竟然有微弱的AB血型反应。事后,他

对枕头内的荞麦进行了鉴定,令人吃惊的是,荞麦皮果真显示出AB血型特征。这一有趣的现象,引起了山本茂的浓厚兴趣。之后,山本茂潜心于植物的血液研究。几年来,他已对150种蔬菜、水果和500多种植物的种子进行了化验,结果找到了79种植物有血型反应,其中半数呈O型,其余的为A型、B型和AB型,也就是说,植物的血型与人类的血型是类同的。山本茂郑重地向世界公布了他的研究成果。山本茂的这一偶然发现,立即轰动国际科学界,并吸收无数学者投身到植物血液研究行列中。现在,科学家已经弄清了一些植物的固有血型:桃叶为A型血;扶芳藤、大黄杨等为B型血;山茶、芫菁等为O型血;荞麦、李子等为AB型血。科学家研究结果表明,这些植物之所以显示出人类的血型特征,是因为它有类似人体内附在红细胞表面的血型物质——血型糖。不同的血型糖便决定了不同的血型。由于植物的血型复杂程度不亚于动物血型,很有可能成为人类社会的天然大血库。这表明植物也有造血功能,如果再把铁原子加入其中,就可以制造出人体需要的血红蛋白。血红蛋白是血球的重要组成部分,如果这项试验成功,利用植物来制造人体的血液将变成现实。(宋千)

盐量极高的环境下生存的基因。他们发现,把这种基因插入大麦、西红柿和瓜中,也有助于这些植物在含盐量较大的条件下生存。巴黎大学的多米尼克·德维耶纳及其同事负责协调一项国际研究计划,并在玉米中发现了至少4种抗干旱基因。还有几个研究小组利用遗传工程技术,使西红柿和胡椒的维生素含量增加,防止诸如小麦等作物因长得太高而消耗能量。(司良)

科学家们本周将告知欧洲委员会,遗传工程有助于培育对肥料需求量较小,可在盐渍土壤里生长的抗旱作物。

参加耗费5000万欧元的“技术优先计划”的130个实验室,将于明天发表关于这项植物生物技术计划的最终报告,该计划于1993年开始付诸实施。英国可耕作物研究所(IACR)的布赖恩·福德就是其中一位研究人员。他的研究小组利用欧洲联盟提供的补助经费,设法培育可减少对肥料需求的作物。福德在接受本社记者的采访时说:“我们想做的是提高作物对肥料的吸收率。因此,我们对控制从土壤中摄

取硝酸盐过程的基因进行了研究。我们已经分离出控制这一过程的新基因。”目前,该研究小组正在对这种基因进行研究,以观测它是否能提高植物(他们用以研究的是大麦)对肥料的吸收率。他们希望培育出能“突出表现”这一基因的作物。福德说,现代社会更愿意种植的诸如大豆之类的作物只有一两种基因。插入更多基因应该有助于植物吸收更多的硝酸盐。法国国家农业研究所的迈克尔·卡博什及其同事正在开展类似的研究。他们通过对常见真菌曲霉菌的研究,发现了负责传送硝酸盐的基因。巴伦西亚理工大学的罗曼·塞拉诺和英国可耕作物研究所的罗杰·利在酵母中发现了一种可帮助它在含