

一氧化氮将变成人类球星

随着对一氧化氮潜在的临床应用和生物活性的深入研究,科学家们发现一氧化氮对人体功能的调控能力似乎是无止境的。已经发现一氧化氮在控制血液循环和调节大脑、肺、肝、肾、胃、肠及其他器官的生理功能方面有很大的作用。现在,还不断有新发现写上一氧化氮的“功劳簿”,一氧化氮能控制血压和人体的各种功能;免疫系统可由一氧化氮来抵抗病毒、细菌和寄生虫的感染;一氧化氮可在神经细胞之间传递信息;人类的学习、记忆、睡觉、痛感以及衰老等都与一氧化氮有关;一氧化氮还能缓解炎症和风湿病。另外,在临床上,新生婴儿的呼吸障碍可通过吸入一氧化氮而得到解除。一种能阻止一氧化氮产生的珍贵药物正在研制中,它将用来治疗严重的休克病。几种开发或扩大一氧化氮功能的药物可以用来治疗高血压和改善阳痿病症。

(摘自《世界科技译报》)

神农架发现数量可观的植物种类

致力于神农架植物研究的中科院武汉植物研究所著名植物学家郑重教授和全义兴教授最近告诉记者,蜚声中外的“植物王国神农架,又发现数量相当可观的植物种类。据披露,神农架现有高等植物中的维管束植物 19 科 850 属 2638 种,比 1980 年 4 月出版的《神农架植物》的记载增加了 27 科 85 属 719 种。神农架是我国珍稀植物荟萃之地。这里生存着珙桐(中国鸽子树)、麦吊云杉、秦岭冷杉、穗花杉、银杏、紫斑牡丹、裸云香等 49 种中国珍稀植物,其中不少是第三、四纪冰期时期遗存下来的古老植物。神农架还有许多新发现的特有植物,最珍贵的有神红坪杏、神农香菊、神农香柏、神农萱草、神农原生稻、神农太阳草等。这些独一无二的植物,具有很大的科研价值、经济价值和观赏价值。从 80 年代起,我国就将神农架列为珍稀树种的种源基地。目前这里已有大量珍稀树种源源运出神农架,造福于海内外。神农架植物区系的丰富性、古老性和特殊性,日益受到世界生物界的重视。从 1888 年英国学者亨利到神农架采集植物标本 1000 多号开始,百余年来,世界上许多国家的科学家都把到神农架考察动植物视为莫大荣幸。近 10 多年来,神农架林区共接待了中外百多个研究单位的 10000 多名专家学者。

(陈新洲 尹笋君)

花卉形状受基因控制

英国植物科学家称,他们已查明一种单基因,能使金鱼草和兰花这类花朵具有特殊形状。这种基因只提供了单一的遗传密码,这个密码使玫瑰的形状有别于雏菊,也使金鱼草的形状有别于郁金香。进行这一研究的英国植物科学家雷·马塞厄斯说:“这种单基因使植物的花朵不再呈辐射对称,是一种主基因改变了植物新陈代谢的整个过程。”这一发现是人们第一次确定在植物体内存在这样一种基因,它将帮助植物学家了解植物发展的遗传现象。马塞厄斯认为,不对称的花比雏菊这种形状简单的花进化的程度更高,这种现象通常与昆虫授粉有关。不对称形状发展到极端的例子是适应了由一种昆虫授粉的兰花。

(张硕)

阔叶林地力衰退原因终于探明

西北林学院张硕新博士一举攻克了森林生态学研究中的一大难题,纠正了国内外有关教科书中的常规理论,被一些著名森林生态学家称赞为是极为重要的发现。长期以来,林业理论界一直认为阔叶林下土壤状况比针叶林好,针叶林下土壤酸性比阔叶林强。按此理论推断阔叶林地力不应该出现地力衰退现象,但生产实践中发现的情况却与此相悖。据通过对秦岭火地塘林区锐齿栎林等生产力研究发现,多代萌生的锐齿栎林生产量比原生林低 70% 左右,加拿大等国也有类似报道。数十年来,国内外许多专家学者对此进行了探索,但均未取得令人信服的结果。张硕新博士在研究中发现,栎类林下土壤肥力下降是因为栎类树干和树皮的营养元素含量占整个树木元素总量的百分比太大,高达 67%,而同样条件下,油松和华山松等针叶树仅占 1/4 左右。由于树干和树皮这部分元素不能“再循环”,所以栎类林连作势必导致地力下降。而造成栎类林下土壤酸化的原因主要是因为栎类林吸收钙太多,从而使其林下表层土壤偏酸。有关专家认为,这一研究成果不但纠正了国内外教科书中的传统理论,而且为栎类等阔叶林的生产经营提出了全新的依据。

(王军铁)