

由澳大利亚和比利时科学家组成的一个联合研究小组宣布，他们在基因研究方面取得了一项重大突破，这项突破将有助于生产营养更丰富、生长速度更快、产量更高的作物。这项研究成果还将有助于增强作物的抗病能力以及防冻、抗旱能力。澳大利亚热带植物病理学合作研究中心的研究员皮尔·申克说，这项创新成果能够通过改进农业生产方式为农民节省大量资金。这种基因促进剂，或称“基因开关”已由澳大利亚热带植物病理学合作研究中心和位于比利时勒芬的卢万天主教大学联合注册专利。该技术已在小麦、高粱、香蕉、甘蔗以及许多树木、蕨类和草类等各种植物中进行了成功的试验。当把这种在香蕉病毒中发现的基因开关随同某种基因植入植物体内时，它就会帮助实现该基因的控制。这意味着可以更好地控制植物生长的方式。你可以设计抗病害或抗旱的植物，有些可使其生长得更快，而另一些则可使其蛋白质含量更高，诸如此类还有很多。申克还指出，这种基因开关将有利于环境的发展和人类的健康，而且还可满足全球在粮食供给方面不断增长的需求。（许福）

就是这些未化水的冰球。（江东）

地球之水天外来

水是生命的源泉。地球上所有生命，其中一个重要原因就是地球上有大量的水。那么地球上的水是从哪里来的？对这个问题，科学家们一直在探索，一种普遍流行的观点是：地球上的水是在地球形成时，从那些宇宙物质中分离出来的。最后，科学家又有一个重要发现：地球上的水源靠“天外来客”不断得到补充。

据美国科学家宣布，卫星观测表明，每天有成千上万个小型冰球撞击地球大气层，它们带来的水分进入了地球大气和海洋，对地球上保持充足的水源起到了重要作用。美国物理学家路易·弗兰克于1986年首先发现了这一现象。1986年2月美国航空航天局发射的极地探测卫星又发现，每隔5到30分钟，就会有直径在2米左右的小型冰球撞击地球外层大气，每天撞击地球大气层的冰球总数最高达到4.3万个。当距离地球96到2.4万公里时，冰球就分裂成小碎片。这些碎片暴露在阳光下时，就会迅速汽化，成为厚度48公里左右的云层。然后或被风吹散或形成降水。天文学家从中得到有益的启示，认为陨冰（如去年余杭陨冰）可能就是这些未化水的冰球。（江东）

澳大利亚热带植物病理学合作研究中心的研究员皮尔·申克说，这项创新成果能够通过改进农业生产方式为农民节省大量资金。这种基因促进剂，或称“基因开关”已由澳大利亚热带植物病理学合作研究中心和位于比利时勒芬的卢万天主教大学联合注册专利。该技术已在小麦、高粱、香蕉、甘蔗以及许多树木、蕨类和草类等各种植物中进行了成功的试验。当把这种在香蕉病毒中发现的基因开关随同某种基因植入植物体内时，它就会帮助实现该基因的控制。这意味着可以更好地控制植物生长的方式。你可以设计抗病害或抗旱的植物，有些可使其生长得更快，而另一些则可使其蛋白质含量更高，诸如此类还有很多。申克还指出，这种基因开关将有利于环境的发展和人类的健康，而且还可满足全球在粮食供给方面不断增长的需求。（许福）

人造发光植物

在美国加利福尼亚大学的植物园内，种植着几畦奇异的植物，每当夜晚降临，人们会看见这里有一片紫蓝色的荧光。这不是荧光灯在田间闪烁，而是一片能从体内直接发射荧光的神奇植物。早在1983年，加利福尼亚大学的生物学家就开始设想用人工的方法，将某种发光的基因移植到生物的基因中去，从而使生物自身发出光亮。借助电子计算机筛选分析，他们决定以生命力较强的烟草作为试验对象，将萤火虫的发光基因植入烟草体内，使烟草发出荧光。科学家先是找到了萤火虫细胞内的发光基因，又找到了一种叫阿光罗蒂奥脱希的细菌，这种细菌能直接感染烟草，是很好的移植“媒介”。待一切准备就绪，科学家用特殊的内切酶将萤火虫细胞核内的发光基因“剪”了下来，并用联接酶将其“缝合”到阿光罗蒂奥脱希细菌的身上，然后将细菌培养一段时间，再让它感染烟草植株，萤火虫的发光基因就这样被移植到烟草的细胞中。这些烟草长大后，成了一株株人造发光植物。加利福尼亚大学植物园中的夜间奇景就是由这种发光烟草造成的。科学家创造的这一奇迹，并不只是供游人观赏猎奇，更重要的是想通过这一研究，借助安装在植物细胞内部的“荧光灯”直接观察植物的发育和生长，进一步揭示生命的奥秘。（本刊资料室）

大海里的“血库”

最近，科学家们发现，从一种海洋动物——海星中提取出来的一种明胶，可以制成海星代血浆。海星代血浆是一种橙黄色的透明液体，它的临床试验已经证实，这是一种安全、可靠的代血浆。在治疗大出血、烫伤、烧伤及其它外伤引起的休克等症状时，通过静脉注射适量的海星代血浆，可使人体血压维持正常水平，起到与人的血浆相类似的作用。科学家还发现，从褐藻中也可以提取代血浆。这种代血浆不仅提取工艺简单，而且具有许多优点：和海星代血浆一样，不会在人体内沉淀、聚集；能加快人体排毒的速度，防止血液凝聚；有非常明显的升压作用，使人体维持正常血压。来自海洋的“血浆”不仅以其安全可靠解除了病人及医院的后顾之忧，而且缓解了血库血源紧张的状况。（苏克）