

英发现能杀死害虫天然蛋白质

英国科学家在雪花莲属植物里发现了一种天然蛋白质，它能杀死蚜虫、粉虱、稻褐飞虱和其他吮吸植物体液的害虫。

他们还在雪花莲的花里发现了能够制造这种蛋白质的基因。他们计划把这种基因植入经济作物里，使作物具有抵抗这些害虫的能力。

英国剑桥农业遗传公司的希尔德和杜拉姆大学生物学系的加特豪斯通过共同研究发现，从雪花莲里提取的这种蛋白质是一种植物凝血素，类似于在大蒜里所发现的多种化合物。

目前，农业遗传公司利用一种根瘤土壤杆菌，已成功地把它能制造这种蛋白质的基因植入到烟草和莴苣里。他们说，这种细菌起着特洛伊木马的作用。通过它把外来基因引入新的宿主。他们现在的目标是要找到能更加有效地传输外来基因的这种细菌，以确保这种蛋白质只能在植物的韧皮部里产生。（纪科）

美使植物自身产生杀虫剂

美国科研人员利用遗传工程方法，使植物自身产生出杀虫剂。

美国威斯康星州一家农药公司的研究人员肯尼斯·巴顿和迈克尔·米勒看中了由70种氨基酸组成的蝎子毒液。他们人工合成了产生这种多肽毒素的基因，并把这种基因注入到植物里，从而使植物自身产生出抵御害虫的毒素。

他们的做法是：把这种基因的裸体DNA直接注入到植物中，或把涂有裸体DNA的土壤杆菌载体射入植物组织里。（王中义）

辣椒整枝抹芽

一棵整了枝的辣椒树比没有整枝的可多产辣椒500克，因此要想高产还须整枝抹芽。其方法是：将辣椒最先长出的两根芽枝以及这两根芽枝上分别长出的第二节芽枝留住，其余的全部抹掉，由于芽枝会不断长出，所以要经常抹。

（祥林）

恒河水自洁的奥秘

恒河为印度的圣河，每一位佛教徒都爱到恒河沐浴，他们认为这能消灾除难，健体强身。世界各国的船员都知道，船上贮存恒河淡水经万里行程后仍能保持新鲜不腐。最使人感到奇怪的是，恒河水能杀菌消毒，人们曾在有痢疾和霍乱的培养液中加入恒河水，数日后细菌全部死去。科学家经过一系列的调查研究，终于弄清了恒河水能自洁的奥秘。原来，恒河河床有放射性矿物，即铀 238 的蜕变产物铀 234 ，此物质能杀灭河水中的细菌。另外，河水中还有恒河特有的噬菌体和重金属化合物，三者加起来，恒河水便有自洁作用，故恒河为世界上最清洁的河流之一。所以，印度人称恒河水为圣水。（赵万里 东方林）

由中国科学院植物研究所承担的“七五”国家重点建设项目——中国经济植物数据库，近日在北京通过专家鉴定。

我国是经济植物资源大国。为了合理开发植物资源宝库，中科院植物所系统与进化植物学开放实验室于1988年底承担了这个作为国家重点信息工程的第一阶段项目。经过科技人员3年苦战，目前已建成中国木材植物物理与力学性

质、中药材植物、中草药植物、中国纤维植物（棉类）、中国地理行政区划、中国珍稀濒危植物、中国油脂植物、中国纤维植物（芦苇）、中国高等植物形态特征、中国植物分类名称编码、中国地理名称编码、中国植物气象等12个子数据库，信息总量高达7.34MB。

与此同时，科研人员还完成了包括定量分析、中国珍稀濒危植物数据库使用程序，dBASE数据库文件与标准文件转换程序在内的一批数据库软件。

这个大规模计算机数据库系统的建成，将为我国合理开发利用国土资源和经济植物资源，提供全面、完整的科学依据，对确定全国农业区划和制定农林牧长期发展规划具有重大意义。该库的建成，也为交换世界植物信息奠定了基础。专家们认为，该项研究难度较高，方法先进，数据可靠，有一定的独创性，已经达到国际水平。

（赵文）

中国经济植物数据库建成

西南农业大学颜思齐教授等发现、选出一种具有促生、控病、增产作用的水稻丰收菌，大面积试验对比，增产10%左右，投入产出比1:30。这项成果于近日通过了技术鉴定。

1986至1987年，颜思齐等科研人员在成、渝沿线稻田采样，经分离获芽孢杆菌菌株。他们严格进行了多批盆栽对比试验，从116个菌株中，选出了一个促生、控病、增产作用明显超过禾谷增产菌的菌株。经鉴定，该菌株为蜡质芽孢杆菌，取名为水稻丰收菌。

在肯定菌株效果的基础上，课题组围绕菌株的生物学特性、促生效应及作用机制、控病作用、对常用农药的抗性、菌剂的生产以及菌种的保存和复壮等与实践紧密相关的理论问题开展研究，并写出12篇研究报告。

科技人员在校内开展有关研究的同时，在不同类型农业生态区的14个地（市）连续进行了4年大田试验和示范。结果表明，施用丰收菌的水稻根系发达，分蘖增多，对纹枯病防治有效率达40%，并且有效穗和实粒数也有明显提高，提早3天成熟，增产10%左右。每亩投入0.8元丰收菌菌剂费，便可获得24元的经济效益。（中）

富含硒素的茶

硒是人体生命必需的微量元素，缺硒会引起多种疾病，而富硒茶可作为人体补硒的大众化饮料。中科院西北植物开发研究所开发的“米仓富硒茶”，是在茶树生长的一定阶段通过人工施加硒盐，经茶树吸收消化而获得富硒鲜茶叶后，再按陕西炒青绿茶加工程序制作而成的。其含硒量1500—4000ppb，所含硒与天然富硒茶中的硒无差别，并比天然富硒茶含硒量高而且稳定。抗氧化性极强，茶叶隔年颜色不红，试销后获得广泛好评。1990年已生产500多公斤。（王百战）

在一盆温水里加150克醋，或用一盆淘米水加50克食盐，把咸鱼放入其中浸泡4—5小时，然后，用清水把鱼冲洗净再烹调，这样，鱼不淡不咸，而且还青嫩可口。（吴彬）

“人与狗”

美国加州的萨克拉门托市保尔医生用一台计算机操纵的机器人，给一条狗换上人造髋关节。（林）

总是喜欢朝东西或南北方向，俨然一个活磁针。蜜蜂回巢后，会以特有的“舞蹈”向同伴们指示花丛的方位。若在“舞池”上加一个磁场，蜜蜂就会神魂颠倒地狂舞起来。有一种名叫“罗盘白蚁”的昆虫，它们的蚁巢总是精确地筑成南北方向。螃蟹之所以横行，还是生物学家和古地磁学家共同解开了其中之谜。原来螃蟹的第一触目内有个平衡囊，里面有几个小磁粒。螃蟹的祖先本来是靠它们辨明方向、爬前退后、行走自如的。后来由于地球磁场多次发生改向甚至颠倒，螃蟹的“指南针”也随之而变，使其后代只好左右横行。

日前，磁技术已开始应用于畜牧业、农业、水产养殖和医学研究等方面。黄瓜种子在播种时，如果将胚芽磁化向北，雌花数量将占优势，从而导致黄瓜丰收。若将小麦、玉米、豌豆等种子的幼芽严格沿南北方向播下，有助于提高产量。将普通水经过磁化作用后制成的“磁化水”，用于农作物浸种、育秧和灌溉，可取得明显的增产效果，用磁化水喂养畜禽，可增重和增强抗病能力。根据人体组织对磁场的反应，医学工作者已研制出各种磁疗仪。对某些心脏病的早期病变，心电图反应不出来，而心磁图却能独具慧眼。利用电磁波治疗失眠、精神病等已在临床中广泛应用。

磁学与生物学相互结合，正形成一门新兴的“生物磁学”，并成为当今最引人注目的边缘学科之一。（林 津）

过去人们认为，影响生物体内平衡的主要外部因素只有温度、湿度和光照等气候条件。随着对地球磁场的深入研究，人们已逐步认识到，地球磁场对生物体的功能和活动也有直接影响。

鸽子有极强的辨向能力，能在几天内从数百乃至数千公里之外飞回原来的巢穴。起先，人们以为是它的眼力好、记性强。现在人们清楚了，鸽子的导航并不完全靠眼睛，还借助于地球磁场。实验表明，只要把一块小磁铁缚在鸽子身上，或在一些外磁场（如电台附近）的干扰下，鸽子就会朝着错误的方向胡乱飞去。甲虫、蜜蜂、苍蝇以及其他一些昆虫，在起飞和着陆