

四川发现水稻无融合生殖新材料

四川农业大学和中科院成都生物所分别在其试验田中发现了既不需制种、又能高产的水稻无融合生殖新材料——SAR水稻的C₁₀₀₁A水稻，并在细胞学、胚胎学、遗传学的研究上取得了可喜进展。这在世界上还属首次。最近该成果分别通过了国家和省级有关技术鉴定。

植物的无融合生殖

即是不发生雌雄核融合（或叫受精）的无性生殖过程，它除可以替代有性生殖达到物种繁衍外，还能使杂种优势得到巩固。这在农业生产上具有重要意义，目前普遍栽种的杂交稻属有性生殖，在生产中每年需要花费较多的人、物力进行制种，才能保持杂交优势。而水稻无性生殖新材料的发现，将改变水稻生产进程，投产后，杂交优势将不需制种就能保持，水稻育种将一劳永逸，这必将给我国粮食生产带来巨大的经济效益和社会效益。（周泉）

科学六大悬案

一、宇宙天体：除地球外，还有没有生命存在？

二、黑洞天体：1984年初，美、加科学家确证银河系的大麦哲伦星系中有一个“黑洞”，质量为太阳的8-12倍。但到底是不是黑洞？

三、引力辐射探测：爱因斯坦从理论上证明引力是一种波动过程，称为引力波。1978年科学家间接证实了引力波的存在。但仍是实验物理学留下的课题。

四、太阳系是否存在第10颗行星：18世纪德国天文学家预言可能存在于第10颗行星，1977年，帕诺玛天文台的考瓦耳宣称在天王星内侧发现低速移动光度为18等级的新天体。还要继续观察。

五、新元素发现的极限：理论证明，修改后的元素周期表可适合到164号元素，新元素最终一个在哪里还是个谜。

六、人类进化有缺环：英国的赫胥黎证明，人类不能直接从猿进化而来，中间应该还有一环。日本科学家认为在猿与人之间应有一种“类猿人”，但尚待证实。

东海大陆架测量任务完成

今年第二个航次测量中，“海上敢死队”奋战十七昼夜，两艘船一次性完成测深里程一万七千六百公里。创造了海测史上上海连续测量作业时间最长、单船一次性完成测深里程最多两项纪录。汪光鑫

有长远的作用。

不仅对加强国防建设具有重要战略意义，而且为开发东海资源，海底工程建设，大陆架界线的划分提供了科学依据，对国家的经济建设

我海军东海舰队和北海舰队海测船大队七百余名官兵历尽千难万险，提前七年完成东海大陆架测量任务，创造了海测史上奇迹，再一次填补了新中国海图的一大空白。东海大陆架，面积达三十多万平方公里，蕴藏有丰富的海洋资源。尤其是天然气资源。随着国家经济建设的发展和外交斗争的需要，对东海大陆架进行全面测绘，彻底查清海区的水深、水文、地质、气象和航行障碍物等情况，不仅对加强国防建设具有重要战略意义，而且为开发东海资源，海底工程建设，大陆架界线的划分提供了科学依据，对国家的经济建设

日本《产经新闻》报道：日本青森县产业技术开发中心和弘前大学医学系等单位合作，通过对老鼠的试验表明，常被人们扔掉的乌贼墨液中具有抗癌物质。

这种抗癌物质是由糖、蛋白质以及脂肪等组合而成，被称为复合糖质。

实验中对30只老鼠接种了癌细胞，然后给其中15只服用了三次这种物质，每次万分之二克。结果表明，没有服用这种物质的15只老鼠在20天之内死亡。而服用了这种物质的15只老鼠中，9只老鼠治愈。死亡的6只老鼠中的5只虽因癌细胞而死，但却出现了延长寿命的效果。而且在实验中没有发现副作用。该小组认为，复合糖质不能直接作用于癌细胞，它可使活体防御机能之一的巨噬菌体的作用增强，提高免疫力，从而杀死癌细胞。

乌贼墨液中含抗癌物质

种植石油

在色彩缤纷、千姿百态的植物世界里，存在一种生物石油资源。美国加州大学的帕尔文卡尔文首次发现生产石油的植物世界十分丰富。

在巴西有一种香胶树，半年之内每棵树可分泌出20—30公升的胶汁，它的化学成份同石油相似，不必经过任何提炼，即可当作柴油使用。美国加州农场中有一种分布极广的杂草，又称“黄鼠草”，科学家研究表明，从公顷野生的黄鼠草中可提炼出1000公升的石油；人工栽培的杂交黄鼠草，每公顷可出6000油公升。

加拿大科学家在地下盐水中还发现了两种生产石油的细菌。可把空气中的二氧化碳转变成液态碳氢化合物，一平方海里的水域中每年可产出14亿公升的生物石油。

大海可变粮仓

香港《文汇报》报道 科学家们预言,海洋将是人类未来的粮仓。

近年来科学家们发现,仅位于近海水域自然生长的海藻,年产量已相当于目前世界年产小麦总

产量的15倍以上。如果把这些藻类加工成食物,数量相当惊人。

试验证明,只要繁殖1公顷水面的海藻,加工后可获得20吨蛋白质、多种维生素以及人体所需的矿物质,相当于40公顷耕地所产的大豆。科学家们由此断言:海洋完全有可能成为21世纪人类的第二粮仓。

他们设想,除在浅海区域外,还可在深海区设置一些门类齐全的“中央生产平台”,位于水下几十米处作为“海藻憩息”的温床。上面安装有太阳能或海浪发电厂、海藻综合加工厂和生活设施。据估计,这样的“深海农场”,每年可采海藻3至4次,而且成本低廉。

自然界的光合作用是这样开始的:太阳光中的光子激活了绿色植物中的叶绿素分子,光能给予电子以新的能量,使电子从一个叶绿素分子向另一个叶绿素分子迁移。在这一进程中,会产生一些碳水化合物,也就是糖的化学

物品。正是这些糖类为植物提供了养分,糖几乎是一切生物的养分。科学家们期望能够模拟出同自然情况类似的人造光合作用系统。他们已经研究出人造光合作用的基本运转系统。在过去几年里,他们制造出利用光子来激活电子的分子,才查明了在光合作用过程中电子运动必不可少的距离和速度。

第一个光合作用人工系统是8年前模拟成功的。美国亚利桑那州立大学的科学家报告说:他们的人工光合作用系统和自然光合作用系统完全相同。只是他们用不同的方法控制光合作用的过程。科学家们希望,他们不仅利用人工光合作用系统生产出碳水化合物,而且可以生产氢气、甲烷以及其它形成的能源。燃烧它们产生的CO₂,比燃烧石油和煤炭产生的要少,而氢燃烧则不产生任何CO₂,氢可以用来驱动车辆,与氧混合可以发电。

科学家们目前还不知道,人工光合作用系统的经济效益如何,但是他们认为,把太阳光能直接转化成液体燃料非常重要,这是一待开发的迷人的新能源。

(梅纽时)

接受狒狒肝脏移植者

据外电报道,在美国接受世界第一例狒狒肝脏移植的35岁男子目前已能下地走路。6月28日美国匹兹堡大学医学中心把一只15岁雄性狒狒的肝脏植入这位生命垂危的男子体内。这名男子因患乙型肝炎导致肝脏坏死。医生担心移植人的肝脏后新肝脏同样会被乙型肝炎病毒破坏,因而决定使用狒狒肝脏。手术后当天,狒狒肝脏就开始发挥功能。目前他正在接受进一步治疗。(田 贝)

北冰洋将成

为不冻洋

美国著名北极探险家伯尔特·波瑞最近声称:“北冰洋的冰正在逐年减少,预计10~20年后它将成为不冻洋”。一些专家也表示支持他的观点。苏联一些科学家也认为,太阳能的利用和其他人为或自然原因造成的大气升温,将使北冰洋上的浮冰“危在旦夕”。

北冰洋不同于其他海洋,它几乎是块冰封的“陆地”。现在,在夏季,约有1/3的冰融化。来自大西洋和通过白令海峡来自太平洋带来的巨大能量,在北冰洋海面50英尺以下,形成了250英尺厚的温水层,而夏季终日悬在北极上空的太阳也给它带来了大量的热量。

美、苏的许多专家甚至认为,不久以后北冰洋即使在冬天,大块“冰山”也不再存在。实际上,一个不冻的北冰洋才是“正常”状态。

(文西)