

植物破案

日本法医学者山本茂
在研究中发现植物也有血
型。

苹果、草莓、西瓜、
山茶是O型；
李子、葡萄、荞麦是
AB型；
枝状珊瑚是B型……

这个发现后来帮助他破了一起杀人案。

一次，一位妇女在床上莫名死去。警察在现场转了半天，也弄不清死者是自杀还是他杀。一切迹象都表明死者是自杀。可枕上血迹的化验结果却有血型：O型和AB型。前者与死去的那位妇女血型相符，后者却不知来自何处。山本茂来现场，发现枕头里装的是麸皮，经过化验发现麸皮的血型正是AB型，从而排除了他杀的可能。

不仅植物血型可以帮助破案，其某种生理反映也能破案。

近年来，植物学家通过现代科技，发现了植物的一个奇特现象，每当有凶杀案在植物附近发生时，植物会产生一种特殊的反应，并“记录”下凶杀过程的每个细节，成为一个不为人注意的现场目击者。

这一发现，是美国纽约植物学家柏克斯博士多年研究的成果。他是一位精通植物语言的学者，他发现植物语言有一定的规则和内容，并可用电流传出的电波曲线记录下来。柏克斯博士曾进行过多次试验，在一盆仙人掌前，组织几个人搏斗，结果，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。这样，植物就变成记录案情的“黑匣子”了。（欧阳光）

燃料的研究工作，经多次反复试验现已取得成功。试验结果表明，将工业型水解氢离子燃料用于工业锅炉，在掺入占燃料总量36.5%水的条件下，经催化作用完全可以燃烧，多项指标达到或超过原来烧重油的水平，显示了它在工业生产上有良好的应用前景。

（张 文）

金字塔不倒之谜

美国科学家利用卫星观测及金字塔的不倒之谜。波士顿大学遥感中心主任法鲁克·巴兹教授说，用卫星雷达能看清地表下50英尺至1000英尺前的研究地形，星图及沙漠下有古代的地形，和巨大的地下水库。他估计，大约5000年前，塞加拉地区变成了沙漠。各种各样的侵蚀造成了各种各样的自然地貌。它能够长期存在，这是因为它符合空气动力学原理，强风沿斜面向上，使风蚀能量在顶端消散，从而避免了破坏作用。巴兹教授推测说，古埃及人很可能从方金锥，地貌中能长期存在这一自然现象中获得启发，建造了至今巍然屹立的金字塔。

“太空种子”之谜

早在1975年，美国“阿波罗”宇宙飞船和前苏联“联盟”号宇宙飞船在做合作飞行时，曾携带了一批枞树种。这种经过宇宙射线、温差变化和失重考验的枞树种，回到地面后，在莫斯科植物园种植。6年以后，这些“太空树种”的树比普通枞树种的树平均高出30厘米。1984年美国国家航空航天局将近60种的植物种子送上太空，做长期暴露实验，研究它们在受阳光照射、失重和高真空环境中的影响。其中有二百万粒的蕃茄种子，经过长达6年的太空遨游磨炼后，再返回地面种植，结果不仅发芽、结果，而且长势旺盛，要比一般的西红柿长得好。经化验，此种“太空蕃茄”没有任何毒性。

我国也曾进行过多种空中植物试验，在1988年发射的返回式卫星上，我国曾将一批大麦种子送入38公里的高空进行短时期“旅行”。返回地面后，在中国

超级燃料——水

中国信息协会发明创造专业委员会常务副主任郑锡同与课题组的同伴，不久前发明的民用I型水解氢离子燃料，在引燃剂的高温作用下，分解水中的部分氢离子，并伴随产生一些其它可燃性气体，其燃烧效率高于煤气、液化气、煤油，且储存安全可靠，不会发生爆炸。

此后，以郑锡同为首的课题组又开展了工业I型水解氢离子

科学院遗传所进行种植，结果在同一茎秆上结出了2—3个麦穗，有一茎秆上还结出了4个麦穗。而普通大麦种子，通常只结一个麦穗。更为稀奇的是有个麦穗的基部还长出了一根茎秆，结出了一个麦穗，株产量可比普通品种高8倍以上。这一现象在世界上还是首次发现。经我国有关科技人员研究分析，发现大麦的染色体已经产生了变化，这与高空的宇宙线辐射、太阳紫外线和微重力环境有关。但对于大麦的变异机制，仍然未弄清。（林家屯）

血液是人体里的“江河水”，正是由于“江河水”在人体里的流动，才维持了人的生命。但人体里的“江河水”有不同的类型，科学家们称之为“血型”。目前已经知道人类的血型有A、B、O、AB四种主要类型。有趣的是科学家们研究证实，动物和植物也有血型。

据动物学家研究，猴子、类人猿和人类相同，也有A、B、O、AB四种血型。老鼠的血型有A型和B型。食草动物，如马、牛、鹿等，它们的血型以O型为最多，A型其次，B型最少。食肉动物，如狮、虎、狼、豹等，则有A、B、O三种血型。凶狠的老虎，血型多为B型。蛇类仅有A、B两种血型，青蛙及山椒鱼有A、B、AB三种血型。就是用肉眼看不见的细菌也有血型，如伤寒杆菌和痢疾杆菌等肠道细菌，绝大部分属于A、B、O三种血型。

最使人感到惊奇的是，植物居然也有血型。植物学家认为，植物体内虽然没有血液，但却流通着与人体血液、抗原抗体等同样意义的液体。因此，科学家利用人的血清分离出来的抗体，对数百种植物进行了血型检验，发现至少有1/10的植物体内含有具有血型或类似血型的液体。这一现象，已引起科学界的极大兴趣。

在研究植物血型方面，走在最前面的是日本学者山本茂。前不久，他收集了600多种植物的种子和果实，专门进行血型的广泛调查。结果证实，葡萄、山茶、高雄槭、山槭、茺菁等植物属于O型血型，桃叶珊瑚等植物属于A型血型，而扶芳藤、犬黄杨等属于B型血型，李子、荞麦、地棉槭、桉木等植物则属于AB血型。

当然，植物体内的液体与人体血液有所不同，这里所指的植物血型物质，实际上主要是汁液中的糖和蛋白质成分。这种新型的研究手段，为植物血清分类测定、细胞融合以及品种杂交等提供了新的思路。

(王金宝)

有生命的纤维质头发

用肉眼观察一根健康的头发，其表面黑亮、光泽。然而，将它放在高倍电子显微镜下观察，其表层排列着无数的鳞片，科学界称之为鳞状表层。这表层既有较强的吸收功能却又极易受到损害。

从生理上讲，头发的生长所需的养分主要靠人体通过发囊输送到头发上。但这种养分是极有限的，在头发超过一定长度后，养分就显得供不应求了。通常，短发生长较快，且发质较为黑亮；头发越长，越靠近发尾部分便显得枯黄，易开叉。但无论多么枯黄的头发，其靠近发囊部分是比较黑亮而不太枯黄的。

现代科学表明，头发的鳞状表层，也像树叶一样，帮助其主体进行呼吸和吸收养分。尤其是蓄长发者，其头发的鳞状表层功能便显得特别重要。但是，鳞状表层所吸收的是一些特殊物质。随着现代工业的不断发展，人们生存环境中适合于鳞状表层吸收的特殊物质，在不断减少。而当鳞状表层受损害后，头发的吸收功能和吸收营养功能便会削弱或者消失。因此，现实生活中，正确地护理头发是相当重要的。

近几年，害虫对作物的危害日益猖獗，就连烈性农药长期使用也无济于事。据统计，害虫导致作物减产幅度在10%以上。

生产实践中发现，害虫对寄主（作物）是有选择性的。反过来，寄主（作物）对害虫也会产生相克，即某些作物可克制或驱赶一些害虫的繁殖、生存。如在花生田里及地边均匀间种一些蓖麻，会诱使危害花生的害虫金龟子来食其茎叶，结果中毒身亡；在棉花地里栽种几株高粱，能够诱集蜘蛛、蚜虫、瓢虫、食蚜蝇等天敌纷至沓来，吞食蚜虫、棉铃虫的卵和低龄幼虫，使百株棉苗上棉铃虫的落卵量降低到5~6粒，幼虫数量降至1~3头；大蒜在其生长过程中，会散发出具有辛辣气味的大蒜素，当危害油菜的害虫有翅蚜虫嗅到这种气味就“闻味丧胆”，避而远之，不再来骚扰油菜；南瓜在其开花期，靠花朵分泌较多的花蜜，诱来大量玉米螟的寄生性天敌黑卵蜂，从而可免遭或减轻玉米螟的危害；莴苣含有生物碱、挥发油及其它化学物质，有的害虫遇上它便会“退避三舍”，逃之夭夭。

据此，利用作物与害虫间的相克关系，可巧妙地地为作物选配好“邻居”，如花生间作蓖麻，棉花间作高粱，油菜间作大蒜，玉米间作南瓜，白菜间作莴苣等。这样就抑制了专生寄主害虫在寄主上“生儿育女”了，达到不施农药可防虫的效果。

(刘玉行)