

地雷埋在哪植物会说话 转基因植物将成地雷克星

2007年06月20日 08:02:43 来源: 中青在线-青年参考

【字号 [大](#) [中](#) [小](#)】 【[我要打印](#)】 【[我要纠错](#)】



中国 81 式火箭扫雷车 [资料]

[点击浏览更多军事图片](#)



中国驻黎巴嫩维和工兵营使用的扫雷犬 [资料]

地雷，这个致使成千上万平民伤亡的“魔鬼”，由于“埋易排难”，至今仍在许多地区严重威胁着当地平民的安全。目前，全世界大约75个国家境内仍埋藏着约1亿颗地雷，每年有近2万人因地雷而丧生或致残。虽然各国已开发出各种各样的探雷排雷技术，如火箭扫雷弹、机械排雷辊等，但进展速度慢，花钱多。因此，科学家们开始寻找价格低廉的探雷技术。

利用军犬、白鼠等受过特殊训练的动物探雷，已不觉新奇。可要说植物也会探雷，就令人感到不可思议了。

“转基因植物”探地雷

据加拿大《多伦多星报》报道，加拿大和美国的军事科研人员正在与加拿大阿尔伯塔大学合作，投资13.5万美元开发研究一种“探雷新武器”——“转基因植物”。其探雷原

理是：这种植物的根系接触到土壤中的 T N T 炸药和其他地雷所含的化学成分后，叶子就会改变颜色，从而使人们发现地雷。

加拿大阿尔伯塔生物科学研究所领导这项研究的教授迈克·迪尤洛斯表示：“有些细菌能侦测到土壤中像 T N T 这类物质，我们可以从那些细菌中提取基因，把它放入某种植物的根里。当根部的基因感受器接触到 T N T 时，它就会向植物发出一系列信号。这些信号抵达花或叶，能使花或叶的颜色发生变化。”迪尤洛斯预测，开发这种探雷植物估计需要 5 年时间。

由于探雷植物需要数月才能成长起来，所以，它们在战场上的用途并不大，但在战争结束后，把这些探雷植物的种子用飞机或直升机撒下去，等它们长出来后，人们从花或叶的颜色就可知道哪些区域布有地雷。

遇“毒”色变的“阿拉伯芥”

德国《世界报》近日也报道说，丹麦科学家已通过改变一种拟南芥菜——“阿拉伯芥”的基因，以便能在它的帮助下寻找埋设的地雷。如果附近土壤中藏有地雷，这种芥菜就会从绿色变为红色，借助飞机进行空中探查，就可观察到这种植物颜色的变化，和空中播种一样安全。

这项研究是由丹麦阿雷莎生物科技公司的学者和哥本哈根大学分子生物学研究所的科学家历时 3 年完成的。这种芥菜含有一种通常到秋季才会发挥作用、并使植物叶片变成明红色的基因。科学家给该植物添加了一种基因，使这种变色基因在遇到炸药释放出的少量二氧化氮时，就会自动“开启”。

丹麦军方通过对这种地雷指示植物进行的实验，已证实了其有效性。这种芥菜能够通过根部感知有毒气体的存在，在确认有地雷之后 3 到 5 周颜色就会发生改变。

尽管丹麦红十字会称此研究是“革命性”的发现，但一些专家也指出，拟南芥菜的根扎入土壤不够深，所以这种方法只能发现靠近地表的地雷。绿色和平组织则批评说，种植这种芥菜从根本上就是错误的和危险的，因为它们会把牲畜吸引到雷区。还有专家指出，这种欧洲土生土长的“芥菜”，能否在其他国家的气候条件下繁殖，并进而取代狗和机器成为侦察地雷的主要工具，目前也难有定论。