

徐井才◎主编

学习小博士百问百答丛书

植物天地

(上)

Zhiwu Tiandi



北京出版集团公司
北京教育出版社

图书在版编目(CIP)数据

植物天地:全2册/徐井才主编. —北京:北京教育出版社,2012.9

(学习小博士百问百答丛书)

ISBN 978 - 7 - 5522 - 1116 - 0

I. ①植… II. ①徐… III. ①植物 - 青年读物②植物 - 少年读物
IV. ①Q94 - 49

中国版本图书馆CIP数据核字(2012)第222437号

植物天地(全2册)

徐井才 主编

*

北京出版集团公司 出版
北京教育出版社
(北京北三环中路6号)

邮政编码:100120

网址:www.bph.com.cn

北京出版集团公司总发行

全国各地书店经销

永清县晔盛亚胶印有限公司印刷

*

710×1000 16开本 20印张 180000字
2012年9月第1版 2012年9月第1次印刷

ISBN 978 - 7 - 5522 - 1116 - 0

定价:59.80元(全2册)

版权所有 翻印必究

质量监督电话:(010)51222113 58572750 58572393



目 录

Contents

植物也有血型吗？	1
移栽时为什么要给树木截枝？	2
为什么黑色的花特别少？	4
为什么植物能净化空气？	5
室内养花要注意什么？	6
植物会进行相互沟通吗？	7
杂草的生命力为什么特别强？	10
树叶落时为什么总是叶背朝上？	11
向日葵为什么向阳开？	13
发霉的花生为什么有毒？	15
为什么树干要长成圆柱形？	16
仙人掌的叶子在哪里？	18
玉米须有什么作用？	20



为什么植物也需要空气？	21
你知道果树为什么有大小年吗？	22
哪一种植物毒性最大？	24
植物能预报地震的发生吗？	25
为什么竹子长不粗？	26
为什么植物晚上要睡觉？	27
你听说过会走路的植物吗？	29
高山的花为什么特别艳丽？	30
植物是怎样过冬的？	31
植物也会感冒发烧吗？	32
杪椌是树吗？	34
为什么秋天树叶会脱落？	36
白桦树树皮为什么是白色的？	37
植物为什么能抗灾除害？	38
植物的种子是怎样生长的？	40
植物叶子上的叶脉有什么用？	40
为什么要在清晨割橡胶？	41
为什么秋天树叶会脱落？	43
为什么有些植物有毒？	44
人工种子能代替天然种子吗？	45



为什么水果还没成熟就要采摘？	46
世界上什么树最珍贵？	48
哪种水果被誉为“水果之王”？	49
为什么试管里也能培育植物？	50
为什么沙生植物的根很长？	51
为什么春天的萝卜会空心？	54
你认识蘑菇吗？	55
核桃的外壳那么硬，能发芽吗？	57
苔藓是什么样的？	58
为什么说柏树是长寿之木？	60
铁树能开花吗？	62
你认识美丽的玫瑰花吗？	64
为什么说荷花是水中芙蓉？	66
为什么说王莲是莲中王？	68
为什么说牡丹是“花中贵族”？	70
你知道康乃馨是什么样子吗？	72
你知道茉莉花吗？	73
植物也有性别吗？	74
植物也有胎生吗？	76
植物会出汗吗？	77



植物为什么会生“肿瘤”？	78
植物有防御武器吗？	80
为什么要对植物施用“外科手术”？	82
有些植物为什么“分身有术”？	84
为什么松树会产生松脂？	85
植物也会设置“陷阱”吗？	87
植物为什么能帮助探矿？	89
你知道植物也有自己的“语言”吗？	90
你知道有会翻身的植物吗？	91
植物是怎样运动的？	94
有些植物为什么能预报天气？	96
植物也有寄生的吗？	98
植物为什么能预测地震？	99
为什么热天中午不宜浇花？	100
植物的叶子为什么会出现掌状分裂？	101
为什么山越高植物越少？	102
南北极有植物吗？	103
植物为什么是天然设计师？	105
为什么要种植草坪？	108
种子为什么会发芽？	109



》》》 怎样知道树木的年龄?	111
》》》 树木是怎样过冬的?	112
》》》 为什么大树下面好乘凉?	114
》》》 有的树叶在秋天为什么会变红、变黄?	115
》》》 谁是树木“世界爷”?	117
》》》 银杏树为什么是最古老的树种之一?	118
》》》 沙漠中的植物为什么也是千姿百态的?	119
》》》 谁是沙漠骄子?	120
》》》 世界上什么树最高?	122
》》》 世界上什么树最粗?	123
》》》 榕树为什么能独木成林?	124
》》》 “绿色贮水塔”指的是谁?	125
》》》 柿树浑身是宝吗?	126
》》》 为什么黄瓜有苦味?	128
》》》 什么是神奇的金鸡纳树?	129
》》》 什么是美丽的“鸽子树”?	131
》》》 什么种子最长寿?	133
》》》 世界上有哪五大庭园树木?	134
》》》 为什么无籽西瓜没有籽?	136
》》》 植物间为什么有“亲家”和“冤家”?	137



》》 谁是热带果王？	138
》》 有会听音乐的植物吗？	140
》》 光棍树为什么不长叶子？	142
》》 笑树为什么会笑？	144
》》 笛树为什么会奏乐？	146
》》 为什么会出现“花中花”？	147
》》 睡莲为什么时开时合？	148
》》 哪一种开花植物最臭？	149



植物也有血型吗？



我们都知道，动物是有血型的，那植物有没有血型呢？

植物也是有血型的。1983年，有个日本妇女夜间在卧室里突然死去，警察赶到现场，无法确定是自杀还是他杀，便化验血迹。结果，死者的血型是O型，而枕头上的血迹却是AB型。由此看来，似

乎是他杀，但是，警察却一直没有找到凶手作案的其他证据。这时，有人提出：这AB型是否同枕芯中的荞（qiáo）麦皮有关系？法医山本打开枕套，取出里面的荞麦皮做了化验，意想不到的事情发生了，荞麦皮的“血型”果然是AB型的。这个结果





立刻引起了人们的极大兴趣。

山本扩大实验范围，研究了500多种植物的果实和种子，结果发现了植物也有各种各样的血型。他发现苹果、草莓、南瓜、萝卜等60种植物的血型是O型，珊瑚树、罗汉松等24种植物的血型是B型，李子、金银花、荞麦等是AB型。不过，他没有找到血型为A型的植物。

使人产生幻觉的植物

“致幻植物”指那些食后能使人或动物产生幻觉的植物。有些植物因其体内含有某种有毒成分，如裸头草碱、四氢大麻醇等，当人或动物吃下这类植物后，可导致神经或血液中毒。中毒后的表现多种多样：有的精神错乱，有的情绪变化无常，有的头脑中出现种种幻觉，常常把真的当成假的，把梦幻当成真实，从而做出许许多多不正常的行为来。

移栽时为什么要给树木截枝？

在城市里，人们经常要移栽树木。对于一棵大树，在移栽到另一个地方之前，人们往往先截去它的一部分枝叶，有时甚至截去全部树枝，只留下一根主干。





▲ 移栽的花

你也许会感到奇怪，移栽树木时为什么要截去部分枝叶呢？它好不容易才长了那么大，锯断了多可惜呀！

其实，这是为了保证树木移栽成活而采取的必要措施。因为在树木的移栽过程中，大量的须根被挖断，甚至连主根也只能留一部分。一旦树根受到损伤，就难以供应树干、树枝和树叶生长所需要的养料和水分。另外，当一棵树从原来的地方移到另一个地方后，需要有一段适应的过程，在这段时间内，如果枝叶太多，养料、水分也就消耗得越多。在根系功能尚未完全恢复时，将会导致水分和养料的供给不足，树木就会枯死。因此，移栽树木时必须截去部分甚至全部枝叶，才能防止树干本身养料和水分的散失，确保树木成活。



为什么黑色的花特别少？

有许多植物都会开花，而且花的颜色五彩缤纷。植物花色的形成大多是受基因控制的，因此是可以遗传的。植株体内存在着花青素和类胡萝卜素。花青素是一种有机色素，极易受环境的影响而变化，使植物花的颜色在红、紫、蓝之间变化，而



红花



紫色的花

类胡萝卜素本身就有60余种颜色，使花呈现黄、橙、红等许多不同的颜色。

世界上花的颜色虽然很多，但黑色的花却十分稀少。我们都知道，太阳光由红、橙、黄、绿、青、蓝、紫7种颜色组成。花的组织，尤其是花瓣，一般都比较柔嫩，容易受到高温伤害。黑色可以吸收全部的光波，这



样，花在太阳光下升温快，花组织容易受到灼伤，不利于花的自我保护，因此，黑花能自然保存下来的品种寥寥无几。

另外，要人为地创造黑色品种的花十分困难，即使通过杂交，获得黑花的概率也极其微小。所以在万紫千红的花朵中，黑牡丹等花因为稀少而变得十分珍贵。

为什么植物能净化空气？

植物不仅能为动物及人类提供食物和氧气，还能净化我们周围的生存空间。植物能利用光，把空气中的二氧化碳及从土壤、空气中吸收的水通





过光合作用制造有机物，并产生大量的氧气，正是因为植物能吸收空气中的二氧化碳以及放出氧气，才使空气中的二氧化碳和氧气维持平衡。如果没有植物，大气中的氧很快就会用完，而二氧化碳越来越多，动物和人将无法生存下去。

植物能吸收空气中的灰尘。有的植物叶面粗糙多毛，有的能分泌黏液和油脂，所以能吸附大量飘尘。一场雨后，叶面上的灰尘便会被冲走，叶子又重新恢复吸附能力。植物还能降低风速，从而使空气中较大的污染颗粒、尘埃降落，起到净化空气的作用。

植物的根能与土壤紧密结合，即使风很大也不易起飞尘。有些植物还能吸收大气中的有毒物质，减少大气中的毒物含量，例如木槿（jǐn）、黄杨、侧柏、枇杷、香樟就能吸收空气中的氯。

室内养花要注意什么？

不少人认为，不管在室内养什么花，都可以净化空气。实际上，这个观点是错误的，有些花能使室内空气新鲜，有利于身体健康；有些花体内则含有有毒物质，养在室内反而对人体不利。所以，我们必须分清哪些花对人体有利，哪些花对人体有害。

那么，哪些花卉能使室内空气新鲜呢？人们在长期培养花卉的实践中摸索出了一些规律。例如，吊兰是净化空气的能手，把一盆吊兰放在室内，能将室内的一氧化碳、过氧化氯和其他挥发性气体吸收。吊兰把这些有害气体送到根部，经微生物分解，可变成吊兰的营养物质。

大多数的花只在白天释放氧气，那么，是否有夜间释





放氧气的花卉呢？现已查明的至少有300余种。常见的有仙人掌、虎皮兰、凤梨、龙舌兰等。

植物会进行相互沟通吗？

我们都知道，动物之间会通过形体动作和发声进行沟通，但你知道吗？植物之间居然也会互通信息。



▲ 槐树

美国两位生物学家在西雅图附近的一处森林里进行了多年的实地考察，他们发现，柳树的一部分叶子遭到害虫噬（shì）咬后，整棵树叶子的化学成分就会发生变化，其中可供害虫消化吸收的营养成分减少了，而令害虫无法消化的化学物质增加了。这么一来，叶子变得非常难吃，害虫便大倒胃口，望而生畏了。而且，一棵柳树遭到害虫侵袭的时候，周围其他一些尚未遭到

清明节挂垂柳的由来

我国古代清明节时家家门前有插柳枝的风俗。到宋代时，这种习俗更盛，不仅门前插柳枝，而且还在头上戴个柳条帽圈，坐着插满柳条的车子、轿子，到郊外踏青游春。至今，还有不少人在清明扫墓时把柳条插坟头上以示纪念，这种习俗也就是由此而来的。



害虫侵袭的柳树叶子的化学成分也发生了同样的变化。

柳树之间是怎样互通信息的呢？树木之间的“通信”是通过空中进行的。受到害虫侵袭的树木发出的化学物质，是通过空中散发出去的，它落到别的树上时，便可以通知其他伙伴。不过，这其中的奥妙还有待科学家进一步研究。

