

植物的灵性探秘

ZHIWU DE LINGXING TANMI

赵叶◎编著



金盾出版社

植物的灵性探秘

赵 叶 编著

金盾出版社

内 容 提 要

本书以植物的灵性为线索介绍了许多有特色的植物,内容涉及到植物的感情、植物的奥秘、花果的贡献、叶和种子的魅力以及植物拾零多个方面,并着重探究了植物的特性与奉献。另外,为了方便读者阅读,本书附有数十幅配图,颇具实用与观赏价值。

图书在版编目(CIP)数据

植物的灵性探秘/赵叶编著. --北京:金盾出版社,2013. 1
ISBN 978-7-5082-7989-3

I. ①植… II. ①赵… III. ①植物—普及读物 IV. ①Q94-49

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2012)第 255306 号

金盾出版社出版、总发行

北京太平路 5 号(地铁万寿路站往南)

邮政编码:100036 电话:68214039 83219215

传真:68276683 网址:www.jdcbs.cn

封面印刷:北京印刷一厂

正文印刷:双峰印刷装订有限公司

装订:双峰印刷装订有限公司

各地新华书店经销

开本:880×1230 1/32 印张:4.5 字数:94 千字

2013 年 1 月第 1 版第 1 次印刷

印数:1~6000 册 定价:10.00 元

(凡购买金盾出版社的图书,如有缺页、
倒页、脱页者,本社发行部负责调换)

前言



植物有没有感觉？彼此会不会交流？有没有喜怒哀乐？长期以来，这些问题都是科学家很感兴趣的研究课题。为了探究植物王国的奥秘，他们进行了大量的研究和实验。

1966年的某一天，美国中央情报局的测谎机实验者巴克斯特无意之中把测谎机的电极接在了一株龙舌兰的叶片上。然后，他发现在给龙舌兰浇水时，电流计图纸上竟然出现了图形，犹如人在短暂的感情冲动时的图案。当他进一步研究时，发现手持燃着的火柴走向龙舌兰时，图纸上的曲线增多，显示出龙舌兰对此感到恐惧不安。随后，巴克斯特在不同的地方，使用不同的机器对不同的植物做了相同的实验，都得出了类似的结果，这个发现也因此被称为“巴克斯特效应”。此后，经过科学家的实验，许多人得出了一个结论：植物是有意识、有感情的。

在本书中，作者针对植物的灵性展开了阐述，提出了植物有很多表述情感的方式，如有自己的“语言”、有“体

温”、有“特异功能”、有“喜怒哀乐”等，独辟蹊径，也颇具趣味。另外，作为与人类生活密切相关的生命体，植物对人类、对环境也有贡献，如保健、抗污染等，因此，作者对植物的这些特性以及一些贡献与危害进行了介绍，内容充实，也具有一定的实用性。

另外，由于书中提到的植物众多，有些甚至是濒危植物，为了方便读者阅读，书中附有数十幅插图，使读者在增长知识的同时，得到艺术上的享受。

编 者



目 录

一、植物也有感情	(1)
1. 植物的“语言”	(1)
2. 植物的信息传递	(2)
3. 植物的体温	(4)
4. 植物的血液与血型	(5)
5. 植物的喜怒哀乐	(7)
6. 植物的“特异功能”	(9)
7. 植物间的排斥与共生	(14)
8. 植物的年轮	(15)
9. 植物雌雄与连理	(17)
10. 植物中的“拓荒者”	(19)
11. 地衣：环境的“监测员”	(20)
12. 植物“爬行”之谜	(22)
13. 海洋中的藻类植物	(23)
14. 奇妙的“指示”植物	(26)
15. 带电的植物	(28)
16. 植物报警之谜	(29)
17. 植物担当“气象预报员”	(31)
18. 能吃动物的植物	(32)
19. 植物找矿趣谈	(35)
20. 战天斗早的沙漠植物	(37)
21. 能产石油的植物	(41)
22. 神奇的抗污染植物	(42)
23. 能抑菌杀虫的植物	(46)



植物的灵性探秘

24. 会舞蹈的植物	(48)
二、植物的奥秘	(50)
1. 植物也有“眼睛”	(50)
2. 植物的“脉搏”	(51)
3. 植物的“酸甜苦辣”	(52)
4. 烧不死的植物	(53)
5. “坚硬如铁”的植物	(54)
6. 植物能放荧光	(55)
7. 植物的感觉能力	(56)
8. 植物也装死	(58)
9. 植物的“医生”	(58)
10. 植物的求救本领	(59)
11. 植物也懂数学	(61)
12. 植物长寿之谜	(62)
三、花果的奉献	(65)
1. 形形色色的果实	(65)
2. 花果的色彩美	(66)
3. 可食、可药、可美容的花卉	(68)
4. 花粉的故事	(70)
5. 花的开放与睡眠	(72)
6. 花语传情	(74)
7. 花毒与利用	(76)
8. 十大名花与药用	(79)
9. 花中自有健身药	(82)
四、草、叶、种子的魅力	(85)
1. 绿叶：地球的外衣	(85)
2. 草中的学问	(86)
3. 奇异的草	(88)



目 录

4. 叶子的大小与寿命	(92)
5. 种子传播的十大奇观	(94)
6. 话说种子	(96)
7. 人造种子——创造植物新品种	(98)
8. 五彩缤纷话稻棉	(100)
五、植物拾零	(103)
1. 奇特的树	(103)
2. 植物的根	(110)
3. 花的趣闻	(111)
4. 奇花一观	(114)
5. 竹子趣谈	(117)
6. 神奇的植物——仙人掌	(121)
7. 吊兰——天然的“空调器”	(124)
8. 菊花的保健与抗污功能	(125)
9. 盆景与居室环境	(128)
10. 森林的保健功能	(131)
11. 世界树木之最	(132)
12. 植树绿化,因地制宜	(134)



一、植物也有感情

1. 植物的“语言”

经科学家们研究证实,植物有自己的语言,会“说话”,会“交流”。

风吹树叶发出阵阵声响,雨打芭蕉传来滴答的曲调,这是植物被动的“说话”,而植物还能主动地“说话”。研究人员通过“植物探测仪”发现植物在正常情况下生长时,发出来的声音是有节奏的轻微的音乐曲调;当受到某种危害或刮风下雨时,发出的声音便会变得低沉、可怕和混乱。科学家们把这种说话的语言称为“微热量语”。

科学研究人员利用特制的录音机,知道各种植物在生长过程中需不断地进行“语言”交流与传递,诸如它们的冷、暖以及水分、养料的充足或缺乏。虽然,这种“语言”声响十分缓慢与微弱。当植物在缺水时,会发出咔咔嚓嚓的“牢骚”声,它是植物运送水分的维管束因缺水而绷断时发出的超声波,如松柏树、苹果树、橡胶树便是如此,但这种声音甚为微弱,只相当于人的说话声的万分之一。

农业生物科学家发现水稻对播放不同频率的声音有着不同的反应,频率愈高,基因的反应愈加活跃,声音在



水稻

50 赫兹以下则活跃度大大下降。英国查尔斯王子有一个私人农场,其中种植了许多植物,他常与这些钟爱的植物亲切“交谈”并获得许多回应。

为什么植物对不同振动会产生不同反应呢,这是由于振动会使植物的茎、叶发生不同变化,从而适应它们所处的不同环境。为此,德国心理物理学家费希纳教授出版了一本叫《植物的心灵生活》的书,专门论述了植物的“语言”及其对话的功能。

2. 植物的信息传递

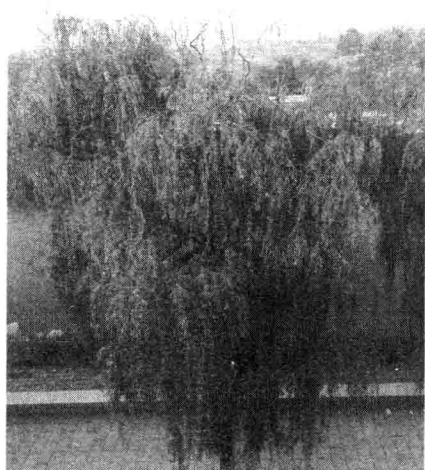
植物不仅具有表达自己意愿的知觉与智能,而且还有着相互传递信息的潜能与行为。

当科学家们点燃一根火柴,放到含羞草的一枚叶片下,结果是离此叶片 20 厘米远的叶片会发生偏转,其信息传递和植物反应之迅速,令人惊讶。美国华盛顿大学

一、植物也有感情



的两位研究员在华盛顿州的西特尔附近的一片柳树和桤树上,观察到这样一种现象:这些树木经毛虫侵袭后,树叶会发生营养质地上的变化,当两名研究员把几百条毛虫放在树上让它们“放青”,他们观察到遭受袭击的树木会散发出属于生物碱或萜烯化合物的一类化学物质,并散布在树叶内,这类化学物质很难为昆虫所消化。同时,他们又意外发现,邻近的尚未受到毛虫侵扰的树木已经处于防御状态之中,就好像它们已预先得到危险的警告信号一样。比勒陀利亚大学的动物学家范·霍文发现,当枞树



柳 树

不止一次受到羚羊袭击时,枞树能向自己的同伴发出危险警告的信息,让它们增加叶子里的丹宁含量,收到这一信息的树木在5~10分钟内便执行命令。当羚羊咀嚼树叶时,从树叶里释放乙烯后,乙烯便被风快速吹走,这种物质通过空气传播,使其他枞树叶里的丹宁含量迅速地增加,从而使其他枞树免受袭击之害。

根据相关研究,植物的根是一个巨大的信息网,它能感觉到诸多信息素。一株黑麦有1300万个须根,如将它



植物的灵性探秘

们连接在一起,可达 600 公里的长度,每一须根上又长着无数根毛,总量达 140 亿根,排列起来长达 10 600 公里。每一须根的端部还有特殊细胞,它们活像大脑神经那样在同步振动,承担着“类脑功能”,这正是植物间能互传信息的原因所在。

3. 植物的体温

植物也与人一样,有着自己正常的体温。每当开花时节,其体温也会升高。佛焰花序的植物,每临开花时,它的体温会比周围气温高出 20°C 以上;非洲的伏都百合能将体温升至 43°C ,并将这一温度保持好几小时,升温时,伏都百合的细胞组织中所含的水杨酸比平时增强 100 倍。

植物的热量是由呼吸作用释放出来的,当佛焰花序成熟时,花序的某些部分达到了惊人的呼吸水平。这时,植物组织中每小时的氧气量高达它本身体积的 100 倍,它放出的热量足以使佛焰花序的温度升高 20°C ,并使其花苞变得异常温暖甚至发热。

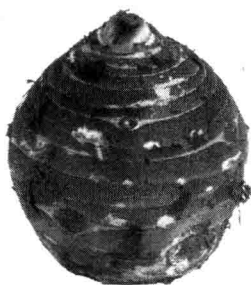
科学家们认为,这种植物的根部与韧皮部有着产热细胞,它们能促进植物体内的物质加快输送,增强生化反应,并提高酶活性,以抵御寒冷,延长寿命。因此植物产热现象也是植物对寒冷环境的一种适应,它改变了周围局部的小气候,促使花的气味挥发,从而招引昆虫前来授粉,以促进植物繁衍。

科学家们还发现,植物不仅会发热,还会“流汗”。这

一、植物也有感情



是因为植物在阳光下进行光合作用，叶面上的气孔张开着，既进行气体交换，也不断蒸发水分。到了晚上，气孔关闭了，而根仍在吸水。这样，植物体内过剩的水从失去关闭能力的气孔和“排水腺”（也叫“汗腺”）的渠道中排出。这



芋 头

种汗水因植物的不同而水量也不同，据研究人员观测，芋头的一片幼叶，在适合的条件下一夜可排出 150 滴左右的水分，而一片老叶则可排出 190 滴左右的水分，水稻、小麦等的“出汗”量则更多。因此，植物“出汗”是一种正常的现象，它是为了保持植物体内的水分平衡，使植物能健康成长。

4. 植物的血液与血型

人们一般以为动物才有血型，而植物没有吗？不，植物也有。这是植物生理学家研究的重大发现。

日本科学家山本茂原是一位法医，他研究植物血型纯属偶然。一次，一位日本妇女夜间猝死在床上。经化验，这位妇女的血型为 O 型，而枕头上血迹的血型却是 AB 型，两种血型的存在，莫非这一妇女系他杀？但又无其他依据。这时，在旁的人半开玩笑地说：“是否枕头中的荞麦是 AB 型？”谁知这一半开玩笑的话，竟引起山本茂的思考。他随即从枕头中取出荞麦皮进行化验，最后竟

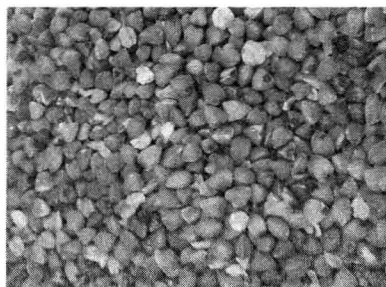


植物的灵性探秘

奇迹般地发现，荞麦皮果真有血型，且其血型正是 AB 型。

随后，山本茂对 500 多种植物做了十分认真的化验，结果证实植物确有血型，并测得例如苹果、草莓、西瓜等植物为 O 型，枝状水藻等为 B 型，李子、葡萄、荞麦等属 AB 型。可惜尚未找到属 A 型的植物。

植物没有血液，何以会有血型之分？根据现代分子生物学的基础理论可知，所谓人类血型，系指血液中红血球细胞膜表面分子结构的类型，而植物体内也存在相似的汁液，这种汁液中含有的植物细胞的细胞膜表面同样具有不同分子结构的类型，这便是植物也有血型的奥秘所在。



荞 麦

在世界上许多地方，都发现了洒“鲜红血”和流“血”的树。

我国南方山林的灌木丛中，生长着一种常绿的藤状植物——鸡血藤，它总是攀绕在其他树木上。每到夏季，便开出玫瑰色的美丽花朵。当用刀子把藤条割断时，就会流出汁液，先是红棕色，然后慢慢变成鲜红色，跟鸡血一样，所以叫“鸡血藤”。经过化学分析，发现这种“血液”里含有鞣质、还原性糖和树脂等物质，可供药用，有散气、去痛、活血等功用。

南也门的索科特拉岛上，有一种植物叫“龙血树”，它

一、植物也有感情



分泌出一种像血液一样的红色树脂，被广泛用于医学和美容。

英国威尔士有一株已有 700 年历史的杉树。这株树高 7 米多，它有一条两米多长的天然裂缝，长年累月流着一种像血液一样的液体。

5. 植物的喜怒哀乐

植物也和人一样，是富有情感的。它们会表现出恐惧、忧虑、愤怒、惊慌、痛苦、呻吟、高兴、悲哀等丰富的情感来。

澳大利亚的一位科学家发现，每当植物缺少水分时，植物用以吸水的毛细管就会颤动起来，发出一种类似“呻吟”的声音。科学家用一架微型录音机与植物的基部相连接，录下了这种奇特的声音。这一发现对培育新的抗旱植物、了解作物的缺水状况有着很大的帮助。

美国科学家进行了一项有趣的实验，在一间房内放入两棵植物，走进六个人，其中一个人粗暴地将一棵植物折断，然后大家同时离去。当六个人一个接一个重新回到房内时，另一棵植物对其中那个曾折断植物的“凶手”产生了“愤怒”的情绪，在特制的记录仪上，记录下了植物这一“不满”的曲线。

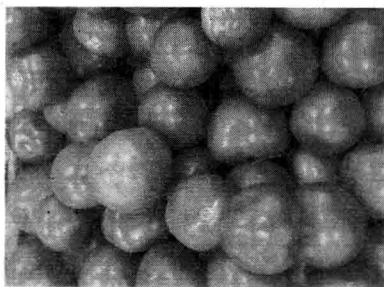
美国植物学家巴克斯特做过试验，他把仪器电线的一端接到植物的叶子上，然后把恐怖的声音和影像的信号通过电波传给植物，观察它在强烈刺激下的“感情反应”。结果发现这一植物的叶子因恐怖而失去水分后枯死。同时，他还发现植物在恐惧时“树液”的分泌更多更



植物的灵性探秘

快。因此,我们要创造一个舒适的环境,给植物的生长以条件,更不要在植物面前制造恐怖的声音与影像。

科学家们还发现植物能听音乐,还能伴随音乐而“手舞足蹈”,并奇迹般猛长起来,而植物也会唱歌,却为人们所鲜知。不久前,一种植物奏鸣曲在日本举行了动人的表演。原来,植物和花卉身上能发出一种电振动和脉冲。日本一些科学家曾在冲绳岛公园用电子计算机记录下了一些植物和花卉的振动波和脉冲信号,再把它转入计算机改成乐曲,最后交给作曲家在此基础上写出植物鸣奏曲,让乐队在该公园露天广场上演出。美国谐音音像公司的研究人员也发现植物确实能发出类似人的口哨和悲鸣的声音,该公司也录下了这些声音,制成植物管弦乐的磁带向市场出售。



西红柿

人们发现,植物的歌声根据它们的种类以及所处的环境的不同而相异。诸如非洲的紫花地丁和老鹳草所发出的声音就完全不同。在所有的植物中,以西红柿发出的声音最为嘹亮。光照下的植物被水淹过后,其声音也会变得和谐、动

听。植物还会因陌生人的走过或靠近而停止歌唱,或突然提高调门,如正在唱歌的麝香百合在人们说着话经过旁边时,竟一齐改变了调子,发出类似骂人的呜呜声响。



一、植物也有感情

令人十分惊奇的是，科学家们发现植物还“好色”。几乎所有植物不但自身有美丽的“外衣”，而且有着良好的视觉。它们能辨别各种波段的可见光，尽可能地吸收自己喜爱的光线来“打扮”自己。近些年来，农业科学家发现：用红光照射农作物，可增加其糖的含量；用蓝光照射植物，则增加蛋白质的含量；紫色光可促进茄子的生长。因此，根据植物对颜色的喜好和具体生产需要，人们便可给植物加盖不同颜色的塑料薄膜。同样，也可利用其“好色”性，培育各种观赏植物。一些生物学家，正是研究了植物的这种“好色”性，由此形成了一门新学科——光生物学。

关于植物的情感的研究，有着重要的科学意义：它揭示了所有生物之间的亲缘关系，它告诫人们要尊重所有的生命，如不然，植物会以独特的方式对人类进行报复。如果人们能按照植物的喜怒哀乐的情感来对待植物，更好地培育它们，则会促进它们生长、繁衍和增产，这也可说是一条自然规律。

6. 植物的“特异功能”

神奇的数学家

向日葵盘上的葵花籽排列得井然有序，这种排列是按照对数螺旋线排列的。生长在非洲干旱地区的仙人掌，为了抗干旱、减少太阳辐射面，外形大多是球形，这符合物体在体积相似的情况下以球形表面积为最小的数学原理。高山上的云杉树干都呈圆锥形，据科学家计算，这