

Headline Flora Also Self-Defense
Date 23 Jun 2010
MediaTitle Nanyang Siang Pau
Section Supplement
Journalist N/A
Frequency Daily
Circ / Read 114,049 / 250,000

Language Chinese
Page No D14,15
Article Size 1741 cm²
Color Full Color
ADValue 20,904
PRValue 62,712



报道：陈品洁

未免绝种 植物也自卫

■ 滕类植物，不小心触及会受伤。
■ 黄赐平：一些植物是人类触摸后才会



植物不能跑，不能打架，更不能躲藏。为了避免绝种，他们只好自卫。
无论如何，世界上没有一个植物会主动攻击人，更不会活生生地释放“毒气”去害人！
“我不犯人，人不犯我”，这个游戏规则，在植物生态里，亦放诸四海皆准！

马来西亚森林研究院前副总监黄赐平说，植物不能跑、不能打架，也不能躲藏，为了不要让别人吃到绝种，他们只好自卫。

惟那些吃植物的动物，对植物的“毒”有某种程度的免疫力；至于平时我们吃的沙拉菜和蔬菜，它们都是精挑细选且毒素不多的，惟这类植物缺乏人类的照顾就无法独立生存。

“一些植物是触摸到才会中毒的。最常见的是那些毒性常春藤类植物，人如果赤手空拳去触摸它，会觉得疼痛难当。不过，所谓‘一朝被蛇咬，十年怕井绳’，不管是大人还是小孩，受过第一次教训后总会学乖。”

简言之，大自然的智慧，岂能三言两语说尽，总结一句，就是“人不犯我，我不犯人”。黄赐平捎来好消息：植物的毒不曾从空气中传染——许多人住在森林里、爬山、种植、培养温室，却从不曾见他们中毒的，不是吗？

总括来说，植物的毒素如下：

含大量单宁植物不堪入口

一、单宁 (tannins)：最常见的植物毒是单宁 (tannins)。单宁 (Tannins) 是一种酚类物质。

单宁一碰到蛋白质会起化学作用：当单宁分子和口腔中的唾液蛋白质结合，便会产生一种叫做聚合物的化学反应，令人的舌头、喉咙感觉“有点涩”；人们常用单宁来转化动物皮中易腐烂的蛋白质为坚实耐用的动物皮。

那些含有大量单宁的植物根本不堪入口，那种感觉就好像生吃香蕉或生柿子！当水果成熟后，它们的单宁成分会消释，好让动物可以吃掉果肉后，把种子散布四周。稀释的单宁成分，使啤酒、红葡萄酒与茶更有味道；在香蕉成熟后，单宁便会转换为糖，变成可以吞食的水果。

葡萄酒中的单宁存在于葡萄的籽、皮、梗中，当葡萄带皮带籽浸泡发酵时，躲在皮和籽中的单宁便会渗入酒中。此外，贮存葡萄酒用的橡木桶中也含有单宁。当陈年的葡萄酒躺在橡木桶中睡觉的时候，橡木里的单宁便会偷偷跑出来，溜进酒中。

草酸钙会导致暂时“失声”

二、草酸钙 (calcium oxalate)：草酸钙是一种最常见的白色晶体粉末植物毒，用于陶瓷上釉、制草酸等。

用显微镜看，可看到植物的细胞里有尖利的水晶。当这些细胞在嘴里断裂时，水晶会嵌入嘴唇与喉咙导致嘴肿，也会使皮肤发痒、呼吸、肌肉发炎、暂时“失声”。

草酸钙有个更适合的名称，即“哑藤”，它的“家庭成员”有万年青 (money plant) 与“金钱树” (或称为 ‘ZZ plant’ , Zamiocallus zamiifolia)。小孩子如果把万年青的叶子放到口里，那么他们一辈子就不再敢把没看过的植物放进嘴。痛与肿的症状，会在几个小时后消逝。

大野芋 (学名：Colocasia gigantea) 嫩叶，属天南星科芋属的植物，同样有草酸钙。不过，黄赐平说，现在的芋头在多番改良后，已十分安全了。“想起我们小时候，吃了一些芋头的叶子，真会全身痒。”



■ 大野芋 (Colocasia gigantea) 嫩叶，属天南星科芋属的植物，同样有草酸钙。分布于马来半岛及中国大陆的四川、浙江、福建、云南、江西、安徽、广西、广东、上海等地，生长于海拔100米至700米的地区。这类植物也有草酸钙。

Headline **Flora Also Self-Defense**
Date **23 Jun 2010**
MediaTitle **Nanyang Siang Pau**
Section **Supplement**
Journalist **N/A**
Frequency **Daily**
Circ / Read **114,049 / 250,000**

Language **Chinese**
Page No **D14,15**
Article Size **1741 cm²**
Color **Full Color**
ADValue **20,904**
PRValue **62,712**



■华人喜欢的富贵花 (Adenium obesum) 含有生物碱。



■蕃薯叶含氰化物混合物，但煮熟后即无毒素了。



■树仔菜不能大量生吃。



■碧粟花的生物碱会让人类产生幻觉。

生吃树仔菜会致死？

三、有一些植物含有氰化物混合物，特别是那些木薯 (cassava) 类植物，包括树苗 (或称蕃薯叶)、树仔菜 ("sweet leaf"、"sayur manis" 或沙巴菜)。这类毒素只要一煮便消失。

"树仔菜参板面，格外好吃，惟必须在煮熟后氢氰酸才会消失殆尽。大约 20 年前，台湾有人生吃树仔菜而死。这个死讯传来，引起骚动，也使人们有好一段时间不敢吃树仔菜。后来，人们才知道，原来死者为了减肥，才蓄意大量生吃，不料身亡。"

生物碱会令人痉挛

四、生物碱 (alkaloids)：有一些植物的白色乳汁含有生物碱与其他化学物质，进入人体令人痉挛、呼吸困难、神经失调、产生幻觉 (如罂粟花) 与肾病。

一般上，猎人在箭头上沾这类植物的白色胶汁，被常用来打猎、打战、死刑。

最著名的历史是古希腊三贤之一的苏格拉底 (公元前 469-399)，因为被控藐视传统宗教、引进新神、败坏青年和反对民主等罪名被判死刑，饮下毒菌汁 (hemlock juice) 而死。也许很多人不知道，华人很喜欢的富贵花 (Adenium obesum)，其实也具有生物碱。今天，许多这类植物已小量地用来制药，如长春花 (Catharanthus roseus) 的白色乳汁可用来医治白血病。

漆树科会引起皮疹

五、漆树科 (Anacardiaceae)：漆树科有毒，会引起皮疹，人一旦触摸也会引起过敏反应。一般 "中毒"，人会感觉呼吸困难，不过几个小时后可痊愈。

六、缩宁锭 (Clarityne)：一些人对花粉如类麻黄素成分的纳宁锭，有过敏作用，以致引起红点、流鼻涕。黄赐平说，敏感的东西非常复杂，也有些人对猫敏感，甚至是自己的汗敏感，绝对因人而异。

生菜不宜多吃

七、刺、毛：有毛或尖形的植物会伤人，如竹科。至于马来人在饭前喜爱吃的生菜 (ulam)，黄赐平也劝人们少吃较好，不宜多吃。

他总结说，在现代的社会里，误吃有毒植物的情况是绝不仅有，因为有毒植物 "实在很难吃"！

全世界最毒的植物是什么？

"森林里的毒树香 (Abrus precatorius)，" 黄赐平说，"此毒可以几秒钟内杀死一个成人。"

他指出，人类误吃有毒植物而毙命的事件少之又少。最著名的剧毒植物，乃是欧洲一种致命的茄属植物如龙葵 (black nightshade)，它的果实外观鲜甜美味，实际却剧毒无比。由于它看似蕃茄，并属同一科类，可欧洲人却用了许多年才接受蕃茄为食物，后来才出口到美国。

研究植物毒素更艰辛

他说，今天种种的法律如 "动物保护法令"，使科学家要研究植物的毒素，日益艰辛，同时亦不能研究人，使到许多植物的毒素需沿袭历史与之前的研究记录。无论如何，金钱树、万年青，属 "早期" 的植物，研究也已一箩筐。

针对年初有人指金钱树与万年青会致癌。黄赐平斥：一派胡言。

他也不知道散播这种讯息的人的意图，只能说是一种作弄行为，殊不知却引起 "恐慌"。

"为了证明烟草有毒，人们不知用了多少年的财力与物力来研究与证明，金钱树或万年青有毒，岂能三言两语就叫人信服？"

除了不吃不折，人们也怕植物的毒素会在空气中传播。"绝无可能。" 他断言。

全世界最毒的植物

它的果实外观鲜甜美味，实际却剧毒无比。最著名剧毒植物，乃是欧洲一种致命的茄属植物如龙葵 (black nightshade) (右图上、下)。



明日：植物的旅行：农作物的原产地与全球化的 "移民"。