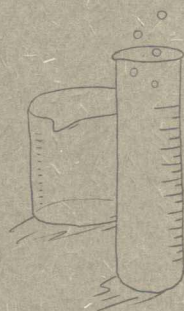
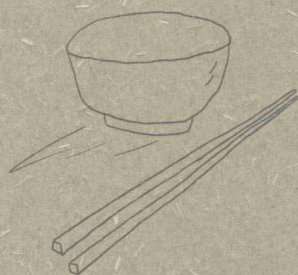
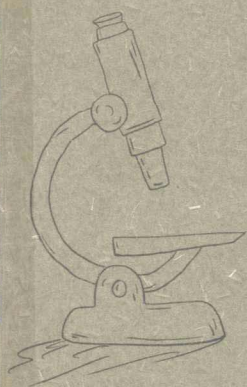


植物学家 的 筷子和 银针

史军——著
刘春田——绘



中国友谊出版公司



植物学家的 筷子和银针

史军 —— 著

刘春田 —— 绘



图书在版编目 (CIP) 数据

植物学家的筷子和银针 / 史军著 . — 北京 : 中国
友谊出版公司, 2017.12

ISBN 978-7-5057-4266-6

I . ①植… II . ①史… III . ①植物学 - 普及读物
IV . ① Q94-49

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2017) 第 320055 号

书名	植物学家的筷子和银针
作者	史军
出版	中国友谊出版公司
发行	中国友谊出版公司
经销	新华书店
印刷	北京盛通印刷股份有限公司
规格	700×980 毫米 16 开 17.75 印张 240 千字
版次	2018 年 3 月第 1 版
印次	2018 年 3 月第 1 次印刷
书号	ISBN 978-7-5057-4266-6
定价	52.00 元
地址	北京市朝阳区西坝河南里 17 号楼
邮编	100028
电话	(010) 64668676

如发现图书质量问题, 可联系调换。质量投诉电话 : 010-82069336

序

博物之书，常写常新

刘夙

上海辰山植物园工程师

科普作家，代表作有《植物名字的故事》

自从现代数理科学发展起来之后，科学知识的扩展就有了两个维度。一个维度是不断博广，记录更多的客观物体、客观现象。另一个维度则是不断纵深，提出理论解释纷呈的客观现象，再把一开始互相独立的理论用严密的逻辑连缀成为完整的理论体系。如今，纵深的维度得到了极大推崇；博广的维度如果不能和纵深结合，往往就难以获得学界的充分重视。这也就是博物学——按我的定义，就是对于感官直接能感知的低速宏观自然世界的博广之学——在今天衰落的原因。

然而对于科普书来说，博广之书却总是要比纵深之书更有趣一些。毕竟，能够介绍给公众的理论是有限的，同一主题的不同著作内容总不免有所雷同，看过一本之后，再看另一本就会觉得趣味消减了不少。与此不同，客观事物却浩如烟海，纵使你再博学，也仍然会有不知道的东西，所以博广之书比较容易做到内容新颖。我有时候连给低龄儿童写（绘）的科普书都看得津津有味，原因正在于此。

《植物学家的锅略大于银河系》是科普作家史军第一本独著的科普书。史军和我都从中科院植物所毕业，后来都走上了科普的工作岗位：写书的时候他在著名的科普网站果壳网工作，而我在上海辰山植物园供职。因为这种类似的经历，这本书里面讲的很多知识乃至传播这些知识的方法我都比较熟悉。但是我仍然被这本书深深吸引，有的时候还有不亚于一般读者的恍然大悟的感觉，这没有别的原因，就是因为植物学在很大程度上还有博物学的性质，总有你不知道的知识和故事。

不妨举几个例子吧。我一直想当然地以为香芋冰激凌里的“香芋”是芋头的某个品种，看了史军的书之后才知道其实是薯蓣科薯蓣属植物参薯（学名 *Dioscorea alata*），和芋头根本没有关系，倒是山药（薯蓣）的近亲。市场上的大青枣，原来是印度最早培育的滇刺枣（学名 *Ziziphus mauritiana*）品种，在此之前我也没有想过它会不同于一般枣的另一个种。虽然我和史军都写过柑橘类水果的起源，但他查的资料更多，让我知道了柑橘杂交变异的几条规律（比如杂交后代的个头会偏向于较小的亲本一方）。

上面这些算是植物分类和命名方面的知识。至于和本书的内容重点——植物的营养价值和食用方法——相关的知识就更让人开眼界了。因

为我对植物天然产物化学很感兴趣，还计划写一本相关的科普专著，所以摘抄了书里介绍的不少植物风味的化学成分（比如香菇的特征气味来自一种叫“五硫杂环庚烷”的物质）。而因为史军曾在中国植物多样性最丰富的云南上过学、做过多次野外考察，他对于云南地方食材（比如西双版纳的甜龙竹和臭菜，以及极令云南人自豪的野生菌菇）的介绍真的让我垂涎欲滴；我也都摘抄下来，预备以后去云南时都能品尝一下。事实上，把个人的生活经历和经验融入文章之中，正是这本书的一大特色，这样的写法让全书都洋溢着诚恳和朴实的气氛，拉近了作者和读者的距离。

史军是非常勤奋的写作者，时隔三年，他的第二本谈植物和美食的科普书又快要出版了，相信一定会延续第一本的风格，在阅读过程中不时就让人惊叹：“原来如此！”我也希望所有写作带有博物学性质科普书的作者都能像史军一样，让对相关领域熟悉的读者也总能在其中读出新意，了解到自己不知道的知识。





植物学家的
警!告

- 银杏 * 笑里藏刀的远古小零食 /2
- 龙葵 * 双面野葡萄 /10
- 木薯 * 凶险的“大红薯” /17
- 甘草 * 甜蜜蜜的危险 /23
- 野菜 * 野的新奇，家的实在 /31
- 水茄 * 善恶难辨的茄家族 /38
- 杜鹃花 * 危险的美丽诱惑 /45
- 山黧豆 * 有毒的大豆子 /51
- 牛肝菌 * 搅和肠子和脑子的大蘑菇 /57
- 罗汉松 * 毒种子的美味托盘 /65
- 红豆杉 * 不要随便扯树皮 /72
- 紫背天葵 * 经典小菜中的毒药 /78
- 漆树油 * 炖鸡用的大“蜡块” /86
-



- 芹菜 * 杀精利器还是保健福星 /94
- 香椿 * 春天味儿里的小插曲 /103
- 蕨菜 * 我们在吃恐龙的剩菜吗? /111
- 菠菜 * 家常菜中的小石头 /119
- 芦笋 * 高档蔬菜的隐藏面 /126
- 猕猴桃 * 学成归来的中土野果 /133
- 柿子 * 意外的涩味儿“混凝土” /146
- 蔬菜兄弟团 * 各方面军汇合入口 /153
- 茶 * 巧茶本非茶 /163
- 核桃 * 虽非“聪明果”，营养还不错 /170
- 秋葵 * 黑非洲来的羊角豆 /175

肉豆蔻 * 不想当药物的催情剂不是好香料 /182

薄荷 * 清凉家族的混乱事儿 /189

冰草 * 冰叶日中花的前世今生 /196

肉桂和桂花 * 月球香草研究报告 /202

芥末 * 种子与根的大混战 /209

调料 * 火锅为什么那么鲜 /216

大麻 * 油料、衣物和黑暗娱乐 /225

罂粟 * 让人欲罢不能的成瘾植物 /232

槟榔 * 徘徊于药品和嗜好品之间 /241

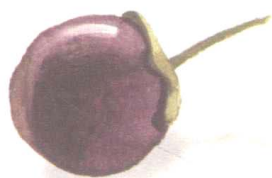
腰果 * 带着危险果壳走向世界 /248

樱桃 * 好吃不补血 /254

鸡蛋花 * 出身毒门的“友善”花朵 /262

芋头花 * 麻舌头的尝鲜菜 /268





植物学家的
警！告

银 杏

* 笑里藏刀的远古小零食

我听到银杏这个名字比吃到银杏要早得多，就像银杏出现在地球上比人类种植它也早得多一样。身居黄土高原，几乎没有见到银杏真身的机会。只是偶尔从父母给姥爷买的保健品上，瞥见诸如“银杏叶保健茶”之类的字眼，总觉得这是一种神奇的仙草。单单是那扇子一样的叶片就足以让人遐想，你还见过别的什么植物有这样的叶片吗？

后来在云南求学，才亲眼见到了银杏的身姿。云南大学有一条特别的小道，叫银杏道（几乎每个大学都有一条银杏道），这条小道宽不足十步，长不足两百步，看似平平无奇，但是两旁的银杏树已近百年。早在西南联大时期，杨振宁、李政道这样的科学家就在这小道上遛过弯。不过，每到8月底，就没有人愿意去银杏道，即便经过也是脚步匆匆。因为这



*银杏 (*Ginkgo biloba*)，银杏科，银杏属。
最像果子的大种子。

时的银杏道气味儿着实难闻，那是一种腐臭味儿加烧糊的橡胶味儿的复合味道，这不是因为园丁施肥施得太多了，而是因为银杏成熟了。成熟后的银杏果，好像没人知道它们后来去了哪儿。

第一次吃银杏又是多年之后的事情了，那还是在一家日式料理店，朋友点了炭烧银杏。咬开开心果一样的白色硬壳，把种仁上薄薄的“花生皮”搓干净，就可以享用淡黄绿色的银杏了。说实话，我并不觉得它的味道能扛得住盛名，既不香脆，也不清甜，那是一种介于软糯和坚硬之间的口感，就像放了一夜的糯米团。当然，味道就没有糯米团那么简单，而是渗透了淡淡苦味儿，在餐桌上，唯一的作用就是平衡生鱼片的腥与腻，若是单吃，真不算好菜。

只是，大家还是愿意去尝试这种“小果子”，因为它们身上笼罩着保健光环。

但是，服务员又会善意提醒，吃银杏要适量，否则会中毒，简直让人无所适从，银杏果到底该吃不该吃？

从鸭脚到白果

虽然银杏确实原产于中国，被誉为“植物界的大熊猫”，甚至还有人提议把它作为国树，但是银杏与人类产生交集的时间并不算长。有学者认为，国人对银杏的利用“始于秦汉，盛行于三国，扩展于唐，普及于宋”，但是在南北朝之前的典籍中几乎都找不到对银杏的记载。所谓的辉煌历史，很多都是出于学者的美好愿望罢了。以至于郭沫若先生在他的散文诗《银杏》中慨叹：“我在中国的经典中找不出你的名字，我没有读过中国的诗人咏赞过你的诗。我没有看见过中国的画家描写过你的画。”

当然了，即便是拿到南北朝时候的古籍，我们也不能在上面检索出

银杏这种东西。因为那个时候，这种植物的名字还是“枰”，到隋唐时期，则通称为“平仲”。不过，这些都是银杏的官方名称，文人们自然要雅致一些。而我们与银杏亲密接触的广大劳动人民则给银杏起了形象的名字——“鸭脚”。

这自然是因为它叶子的形状，而且在植物界中还真的很难找出与之类似的叶子了。细看银杏的叶脉，都是从最基部的一根分两根而来直到叶片边缘，这就是典型的二叉分支。这种形态的叶脉通常出现在蕨类植物中，在种子植物中是极少见的。再加上银杏独有的扇形叶片，即便不结果，我们也能很轻松地认出它们。至于淳朴直接的鸭脚，为什么要改名为银杏，因为它被重视起来，成为贡品了。

李时珍在《本草纲目·果部》记载道：“白果，鸭脚子。原生江南，叶似鸭掌，因名鸭脚。宋初始入贡，改呼银杏，因其形似小杏而核色白也。今名白果。”正是因为被皇室看上，这种曾经只是偏安于天目山一隅的植物才得以扩展开来。

我不知道宋朝的皇室成员是如何评判银杏的味道的，但是可以肯定他们不知道采摘银杏的人会面对奇臭无比的气味儿。

银杏不是杏

每年银杏成熟的时候总会有人在树下寻觅，这也就是银杏果迅速消失的原因。虽说叫银杏，但是，树上落下的“果子”可不是银色的，它们的“果皮”是黄色，稍微挤压就流出黏黏的汁液，并且还散发出一股变质油脂般的怪味儿。剥开黄色的皮儿，才露出里面洁白的内核，看起来倒是跟杏核儿有几分相似，银杏也就因此而得名了（因为色白，所以还有个白果的别名）。

从黄色“果皮”加种核的组合来看,银杏倒是跟杏有几分相似。等等,别被银杏骗了,它们根本就不是被子植物,而是与松树柏树更亲近的裸子植物。银杏这个物种在地球上生活的时间已经超过 2 亿年了。

可能有人会问,之所以叫裸子植物,就是因为它们的胚珠和种子是裸露在外,没有果皮包裹的吗?可是银杏明明就是有果皮包裹的啊。其实那不是果皮,而是一层叫外种皮的结构。虽然,与果皮的来源不同,但是这层肉肉的外种皮也承担着保护种子、吸引动物传播种子的重任。

银杏果的臭味儿

说保护,一点不为过,这层肉肉的种皮中含有白果酸等化学物质,如果动物不小心吃下去,很可能会引起严重的过敏反应。所以,很少有动物敢于冒险挑战这样的“果肉”,虽然它们看起来还挺好吃的。

至于吸引动物的任务是如何完成的,你可能无法相信,还是靠这种臭味。不过,这种混合了丁酸、己酸、丁酸甲酯和己酸甲酯等物质的气味儿还真让人难以接受,长途运输香蕉的那种特殊臭味倒是跟这种气味有几分相似,都是脂肪酸分解产生出臭味的有机酸。

虽然,我们觉得不好闻,但是在红胸松鼠、灰松鼠和果子狸等动物看来,这可是开饭的信号呢。毕竟,银杏种子里可是有大量的淀粉、蛋白质和脂肪。要知道,100 克的干银杏果仁中,可是含有 68 克淀粉、13 克的蛋白质和 3 克脂肪。这样营养丰富的种子,又怎么会被动物们视而不见呢。

不过,不用担心,总会有银杏的种子幸存下来生根发芽,动物们不会把银杏统统吃光,因为这些种子是有毒的。

银杏果中的风险

如今，银杏果已经成为高档餐饮中的必备菜了，像白果娃娃菜、白果炖鸡，以及日式料理中的炭烧银杏果。绵软的口感，加上微甜略苦的特殊味道，让人吃过就停不下来。不过，可一定要管住自己的嘴巴。因为，那点奇怪的苦味就是银杏的警告——“内含有毒物，慎吃”。毕竟，银杏果中的营养物质是为了银杏种子发芽准备的，想从那里抢来吃，可是要冒风险的。

银杏中的氢氰酸含量可以高达 830 微克 /100 克，再加上白果酸等化学物质，让银杏变成了不好惹的种子。在著名的白果之乡——浙江长兴县，当地的人民医院记录了大量中毒的案例。对 1 岁以内的婴儿，10 粒银杏就可以致命；而 3 ~ 7 岁的儿童，在食用 30 ~ 40 粒之后也会出现中毒症状，严重的也会导致死亡。所以，银杏果并不是看上去的那么温柔，倒是处处暗藏杀机。

不过，只要不吃过量，偶尔尝尝还是可以的。前提是一定要做好处理，去除其中的氰化物和白果酸之类的毒物。为了安全起见，对家中的小朋友们来说，最好还是浅尝辄止，品个味道就好，等他们长大了再去品尝银杏独特的味道吧。

吃银杏能治病吗

说完了风险，我相信很多朋友还是会去尝试银杏的，因为银杏头顶上的治病保健光环实在是太耀眼了，口味又符合“苦味儿去火”的准则（这不是准则，可别信）。再加上 2 亿多年的古老历史，这样的植物想不迷人都难。

银杏名头虽大，但毕竟不是太上老君丹炉里面的仙丹。目前比较公

认的有效成分是其中的银杏内酯。这种物质是血小板活化拮抗剂。简单来说，就是把血小板的活性降低一些。在我们体内，血小板就像守护大堤的巡视员，如果哪里的血管发生了破损，它们就会奋勇冲上去与血浆中其他蛋白质一起把破损处堵上。这本来是一个保护机制，但是对于体内存在血栓的人就不是好事儿了。当血管的内皮发生破损的时候，就会释放出凝血信号，这时血小板以为血管出现破损，就会大量地堆积到发出信号的地方。结果可想而知，本来就没有缺口的血管，硬生生被堆起了一个血小板和纤维蛋白组成的“土堆”，这就是血栓。如果堆积的时间过长，很可能阻塞血管，如果因为血栓引发血管破裂，那就麻烦了。

而银杏内酯恰恰是抑制血小板进行工作的化学物质，对于血栓患者来说，这在很大程度上能缓解症状，但是患者正常的凝血功能势必也会受到影响。究竟如何取舍，那是医生的事情，切忌盲目相信以银杏做噱头的各种保健品。

至于那些是植物则必谈的黄酮类物质，我们还是把它们放在一边吧。即便是有一些抗氧化的作用，那也最好是通过更为安全的途径来补充，而不是冒着中毒的风险，硬生生嚼下大把大把的银杏叶和银杏果。

不结银杏的雄银杏

不管怎样，人类对于银杏的需求量是越来越大了，这也许跟人类旺盛的好奇心有关吧。但是，不是所有种下的银杏树都会结银杏的。只要仔细观察一下，就会发现有些银杏树是从来都不结银杏的。它们自始至终都只是高傲地站立着，仿佛传宗接代这事儿与它们无关。

实际上，这些银杏树的工作在春天的时候就完成了，它们都是提供花粉的雄银杏树。银杏和人类一样，也是分雌雄的。别小瞧这些不会结