

THE

STORY

OF

PEPPER

蔬菜图说 辣椒的故事

丁洁 著

A series of books
on vegetables:
The story of pepper



蔬菜图说 辣椒的故事

丁洁 著

*A series of books
on vegetables:
The story of pepper*



上海科学技术出版社

图书在版编目(CIP)数据

蔬菜图说：辣椒的故事/丁洁著. —上海：上海
科学技术出版社，2018.9

ISBN 978-7-5478-4028-3

I. ①蔬… II. ①丁… III. ①辣椒-蔬菜园艺-图解
IV. ①S641.3-64

中国版本图书馆CIP数据核字（2018）第108268号

蔬菜图说 辣椒的故事

丁 洁 著

上海世纪出版(集团)有限公司 出版、发行
上 海 科 学 技 术 出 版 社

(上海钦州南路71号 邮政编码200235 www.sstp.cn)

上海盛通时代印刷有限公司印刷

开本 889×1194 1/32 印张 8.5

字数 180千字

2018年9月第1版 2018年9月第1次印刷

ISBN 978-7-5478-4028-3/N · 147

定价：59.90元

本书如有缺页、错装或坏损等严重质量问题，请向工厂联系调换

推荐序一

当我看完这本书的时候，心里瞬间感到一阵热辣，一部分来自辣椒，另一部分来自作者。

中国拥有悠久的农耕文明，农业人口众多，耕地面积较大，称得上是农业大国了。农业强不强、农村美不美、农民富不富，决定着亿万农民的获得感和幸福感，决定着我国全面小康社会的成色和社会主义现代化的质量。如今，在加快推进农业农村现代化的时候，年轻一代的兴趣随着时代的变迁而发生转变，农业的传承后继乏人，处于失传的边缘。然而，看到这样的书，内心多了一份欣慰。本书正是向新时代的年轻人普及农业知识、传播农耕文化，让更多的年轻人爱农业、懂技术，焕发现代农业新气象。

《蔬菜图说——辣椒的故事》，介绍了辣椒的历史、人文、分类、栽培、应用等方面，系统讲解了辣椒的相关故事。看得出，此书结合了作者5年的工作经验，并挖掘辣椒的各种有趣的故事。文中的插图和手绘图，让植物的科学知识使年轻读者更易阅读。这既是一本让普通读者对培养蔬菜植物产生浓郁兴趣，又是可以提供给农事人员的专业书籍。与传统的农业相比，现代的农业结合了先进的科学技术、装备设施、生产管理等，但作为主体的植物材料，新优品种的筛选和选育也是重要的环节之一。书中也反映了我国兼具食用与观赏的辣椒资源及品种有些匮乏，看到了与国外育种公司的差距。这时，辣椒资源收集与创新、选育辣椒品种等基础工作，就需要像作者一样的新一代年轻人来传承。

当然，希望作者再接再厉，将更多的蔬菜推而广之。

陈凤学

中国野生动物保护协会会长

2018年8月

推荐序二

近日，同事丁洁给我看她关于辣椒的书稿，刚开始只是客气地随便翻翻，但不自觉地被其中朴实平淡的语言、详实有趣的历史、全面而引人入胜的内容所吸引，认真地读完了全文。内心为丁洁踏实勤勉辛苦写作的精神所感动，因为我知道，她的专业功底并非特别深厚，且每天都得忙于具体的业务，能达到如此水平，应该是熬过了无数日日夜夜，查阅大量资料，经过多次慎重思考、精心归纳和严密组织材料，才能写出这样的专著，真心为她骄傲和自豪。也希望她的同事能和她一样，能够科学地进行专类收集，并注重对日常工作的总结提升，不断获得阶段性成果。

我们知道，辣椒仅仅是全球已知30多万种植物中的一个很小的类群，却深为全世界大众喜爱。至于辣椒的历史文化、种与品种的分类、品种介绍、栽培技术及应用价值，在书中已有全面系统的阐述，在此就不再重复了，我只是想对本书的背景再做一些补充，让读者能更容易理解她的目的和意义所在。同时，我衷心希望，公众和社会能从书中获取相应的知识，这样，本书的价值才能得以真正体现。

植物园是认知、收集、展示、保育和研究利用植物的机构，作为蔬菜的辣椒，其重要的经济价值和多样的资源，理所应当是植物园的收集和研究对象，是植物园中城市菜园的收集重点。但一开始，情况并非如此，因为掌握的信息比较少。本书作者有一次在和我讨论城市菜园发展方向时，我建议可以从蔬菜较多的大科入手，如茄科中有我们常见的土豆、茄子、西红柿等，当然也包括辣椒，正如作者所言，在她的努力之下，辣椒成功了，辰山植物园在这个方面的收集和展示的亮点和特色也就形成了。

但我想这本书的出版不是辣椒收集和研究的结束，而应该是新的起点。

如作者所述，辣椒的新品种在全球不断涌现，人类在追求该领域的极限，据报道，在2017年英国就培育了全球最辣的辣椒，其辣度超过318万单位，且在人类不断变化的需求下，新品种会更多地产生。我期望作者能随时跟踪全球辣椒行业的发展，不断引进和研究。当然，更希望作者能成为辣椒研究大团队中的一员，将来有一天，在这些丰富收集的基础上，能培育出既好看又适口的辣椒新品种，形成辣椒的辰山系列。那时，这本专著就可以更新提升了，我们期待着。

本书收集的300多个辣椒品种，是丁洁5年多的成果和心血，她把她一手的知识和经验汇总成了这本书的主要内容，我希望这本书能体现出她的价值。因为辣椒的适应性强，栽培范围广，如果有辣椒生产者能利用此书的知识，在不同的地域进行选择性的品种栽培，开发新的特色辣椒产品，可以为栽培者和经营者带来更好的效益，为乡村振兴提供了实在的、良好的植物材料，这应该是本书的目的之一。

综合辣椒的收集和研究策略，辰山植物园可以拓展收集的范围，加大茄科以及其他重要蔬菜类群的收集、展示和研究，更好提升辰山植物园在蔬菜的多样性和开发方面的影响力。通过阅读这本书和更多的专类展示活动，让更多的游客，尤其是像丁洁这样的城市青年能早一点有机会接触到蔬菜的相关知识，说不定还可以培育更多像丁洁一样的城市园艺师，从技术上更好地满足市民不断增长对美好生活的需求，这是本书的目的，更是辰山植物园的责任和义务。

希望丁洁更加努力，更进一步，取得更显著的成绩。

是为序。

胡永红 博士

上海辰山植物园执行园长
教授级高级工程师、博士生导师

2018年7月

前言

说起我与辣椒的邂逅，还要从吃说起。民以食为天，可见“吃”在国人的生活中占据着相当重要的地位。这对上海人来讲，当然也不例外，熟人之间问候通常不是“依好”（“你好”）、“依早”（“早安”），而是“依饭吃了伐？”（“你饭吃过了没有？”）。如今的上海，各大饭馆、餐厅融汇了各地美食的精华，足不出城便可品尝到全国各地的名菜。

同样，我认识辣椒，是从川菜中的麻婆豆腐、水煮鱼片、鱼香肉丝等开始的。大学时，我最爱吃盖浇饭。不知是给一个上午枯燥乏味的课程找点刺激，还是因为真的饿了，我在刚上大学时就迷上了麻婆豆腐盖浇饭。大学期间的集体生活，三五个同学一起去吃饭，也更觉得饭菜颇有滋味。由于恋上了辣，以至我又大胆地尝试更多辣味，和朋友出去吃饭也吃起了“辣馆”。当时上海特别火的川菜馆，好多都留下了我们的身影。至今犹记得刚开始时，一边狂呼辣味如此过瘾，一边还不胜其力地时不时给舌头降降温，喝点冰水，或者把菜放进白水里涮一下，为此还被那些爱吃辣、能吃辣的朋友们大为鄙视了一番。

不过我觉得吃辣就和学英语一样，学好英语需要语境，时常交流，这样才能说得一口流利的英语；同样，吃辣也需要“辣境”！一般而言，吃辣与喝酒类似：越喝，酒量越好；越吃，就越想吃，也就越能吃辣，而一段时间停下来不吃辣椒，吃辣的能力便会减弱。作为一个土生土长的上海女孩，在我的家中，爸爸以浓油赤酱、醇厚鲜美为烹饪特色，妈妈一贯以清淡爽口、保持原味来烹饪，他们都吃不了辣。因此，从大三开始，我脱离了集体生活，失去了一帮“辣友”，与辣也渐行渐远，毕业后似乎就已经遗忘了它。

直至工作后，突然而来的机会，让城市长大的女孩变为了园丁，就此揭开了我人生中与植物邂逅的重要篇章。那时的我，哪里知道胡萝卜是怎么冒出来的，更不清楚西瓜、花生、黄瓜等的果实结在哪里。以前最常见到这些蔬菜和水果的地方，便是妈妈带着我逛的超市和菜场，里面的蔬果琳琅满目，各色各样，让人眼花缭乱。每次妈妈都要在我耳边念叨，跟我说如何区分催熟和自然成熟的番茄，如何辨别本地黄瓜和外地黄瓜，如何区分糯玉米和水果玉米……然而，这些经验却绝没有涉及这些蔬菜和水果是怎么从一粒种子变成累累硕果的。

一个城市女孩从事了园丁的工作，刚开始真的是一窍不通。虽然我不断地在知识海洋中挖掘，但理论和实践确实还有点距离。不过俗话说得好：师傅领进门，修行靠个人。园内的阿姨们都有过干农活的经验，甚至有些人现在在家里还有菜地。她们就是领我进门的师傅，有她们的帮助，我入行就容易多了。我仔细聆听她们的经验，倾听她们记忆里的东西，边学习理论边实践劳作，不断成长……我初识的蔬菜是那些可食用的常见蔬菜，但随着工作的需要，也逐渐结识了更多稀奇古怪的蔬菜，比如紫色蛙蛋茄、四棱豆、拇指西瓜、彩虹苤苢菜、恐龙羽衣甘蓝等仿佛是“来自星星的蔬菜”。它们不但可食，还可观赏。然而，与辣椒再一次的结缘，还得从风铃辣椒说起，它是我第一次栽培不同于食用辣椒的品种。看到小巧玲珑的果实，似风铃又似飞碟，我十分兴奋，开始了对辣椒的探索，收集的辣椒品种也越来越多，从30个品种增加到80个……120个……140个……同时，我也收集有关辣椒的故事、文化、历史……我对辣椒的兴趣越来越浓了。

在所有蔬菜中，辣椒地位非凡，受欢迎程度只高不低。辣椒的结果量比任何相近大小的蔬菜都要多，一粒小小的种子，经过四五个月，可以收获如此多的果实，也是让人不得不爱的原因之一。辣椒虽说常归于蔬菜，可它在香料植物界中名气更是响当当，因而是世界上重要的农作物之一，甚至是全世界消费量最大的果蔬之一。当前，全球食辣人群超过总人口的20%，辣椒贸易的年交易金额近300亿美元，超过咖啡与茶叶。据统计，欧洲、

亚洲、美洲和非洲都种植辣椒，其中以亚洲产量最大。中国食辣人群占人口总数的40%，国内辣椒年交易量980亿元以上。日常中，辣椒也与我们生活紧密相连，是重要的蔬菜和调味品之一。在中国不同的地方，辣椒有着不同的名字，有700多个品种。它营养丰富，可鲜食、加工及干制后食用；因含有独特的辣椒素，具有开胃消食、温中散寒、强身健脾、促进人体血液循环等保健功能。

本书分为五部分，分别向读者展示了辣椒的人文历史、分类、应用、代表性品种和园艺展示。其中，在品种部分中，采用分类系统进行排序，在国内首次收录了352个品种，其中重点介绍了123个品种，并且对每个品种依次介绍其形态特征、来源、原产地、习性、株高、果形、果实大小、辣度等信息。通过本书，园艺、农业工作者或辣椒爱好者可以更多了解辣椒的文化、经济和食用价值，以及更多的国外新优品种。同时，这些图文并茂的辣椒品种介绍与园艺展示和科普活动相结合，又成为让青少年认识辣椒植物、向成人普及辣椒文化及宣传农业科普知识的良好读本。

通用名称“辣椒”既可泛指所有的辣椒属植物(包含该属所有物种及品种)，有时也用于指代辣椒类作物(即进行了经济栽培的辣椒属植物)，而在植物分类上辣椒属下还有“辣椒”(*Capsicum annuum*)这一特定的物种，所以它所指向的具体对象极易让人迷惑。为了方便理解，本书中的“辣椒”在多数情况下泛指辣椒类作物(因为它们与人类社会关系比较密切)，在有些情况下也用作替代全部的“辣椒属植物”，而在“辣椒品种”部分中特指具体的物种“辣椒”(*Capsicum annuum*)，请读者根据上下文语境甄别其具体含义。

《蔬菜图说——辣椒的故事》的编写得到了上海辰山植物园执行园长、中国科学院上海辰山植物科学研究中心副主任胡永红博士，辰山植物园副园长秦俊总工程师给予的大力支持。感谢中国科学院上海辰山植物科学研究中心科研助理汪远对本书“辣椒走出美洲”“辣椒走进中国”“无辣不欢”3节的编写，感谢上海辰山植物园刘凤博士对书中所有辣椒名的核对与命名，感谢恬笔艺术黄建弘老师对书中手绘图的绘制，同时感谢辰山植物园科普

部科普项目对本书的资助。在编写过程中得到各位同事和朋友的无私帮助和支持，在此深表感谢。

由于时间紧促，学识有限，书中的缺陷、错误与不妥之处难免存在，恳请广大读者见谅，敬请给予指正！

目
◇
录

推荐序一

推荐序二

前言

辣椒的人文历史

辣椒走出美洲	2
辣椒走进中国	8
无辣不欢	17
各国辣文化	18
辣椒节	35
椒串文化	40
辣椒调味品	42

目 ◇ 录

辣椒的分类

- 46 什么是辣椒
- 48 辣椒素的进化
- 51 早期辣椒分类史
- 53 辣椒栽培种系
- 60 辣椒分类基本形成
- 64 辣椒分类的完善
- 72 辣椒的特征

辣椒的应用

- 83 辣椒的营养
- 86 辣椒的药用价值
- 89 辣椒走进军事
- 91 辣度的测试
- 96 最辣的辣椒
- 103 让人上瘾的辣椒
- 106 魔法果实
- 114 辣椒的“性别”

辣椒的品种

甜椒品种	119
辣椒品种	142
国内辣椒品种	199

辣椒的园艺

辣椒的生长条件	208
辣椒的栽培技术和养护管理	210
辣椒的园艺展示和景观艺术	217

文献资料	226
------	-----

辣椒品种中文名索引	227
-----------	-----

附录	230
----	-----



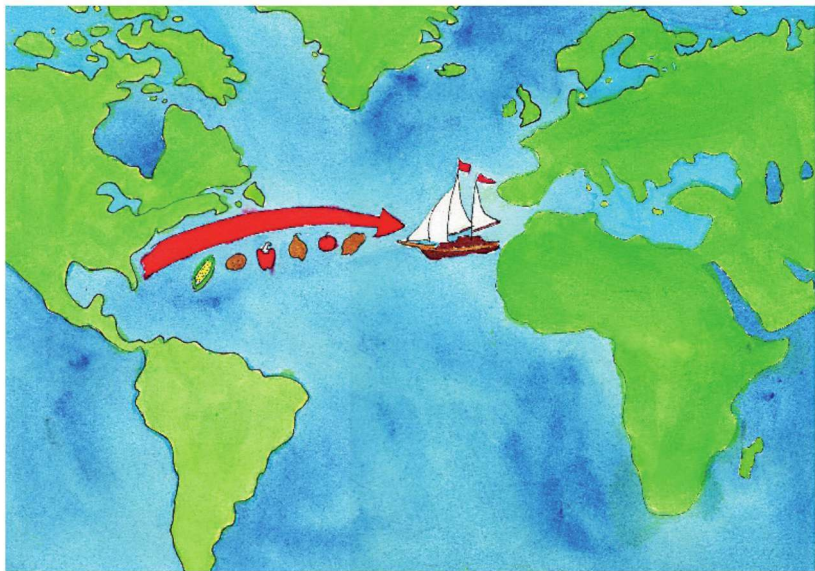
辣椒的人文 历史

辣椒走出美洲

作为原产地的美洲，是最早种植和食用辣椒的地方，美洲原住民食用辣椒的历史可以追溯到遥远的石器时代。来自墨西哥东南部特瓦坎谷（Tehuacán Valley）的科斯卡特兰洞（Coxcatlán Cave）几个地层的考古证据分析显示，野生辣椒被当作食物来源可追溯至8 000年前，而辣椒的栽培可追溯至6 000年前。在厄瓜多尔南部地区也发现了约公元前4 250年食用辣椒的遗迹，但该地区是没有野生辣椒的，所以食用的辣椒必然是从其他地方被人带至那里。同样，在加勒比地区、委内瑞拉和安第斯地区出土的石磨和锅具中也都发现了辣椒和谷物一起烹饪的痕迹。

由于美洲和其他大陆隔绝，直到公元15世纪，辣椒仍只是在这块陆地上称霸，“旧世界”中还无人品尝过它，甚至也没人听说过它。第一群接触辣椒、并让“旧世界”的居民认识辣椒的，是哥伦布（C. Colombo）和他的船员们。虽然从任何意义上来说，哥伦布都并非第一个到达美洲的人，但他率领他的船员首次让当时的西方世界持续接触了美洲，造就了哥伦布大交换（Columbian exchange），将现在世界上产量最大的5种农作物——玉米、马铃薯、木薯、番茄和番薯从美洲带向全世界。辣椒，也是他们带出的农作物之一。

* 旧世界指欧洲在哥伦布发现新大陆之前所认识的世界，包括欧洲、亚洲和非洲。



哥伦布大交换

在哥伦布远航之前，欧洲人一直使用胡椒（*Piper nigrum*）入药，且胡椒自希腊和罗马时代就被作为调味品使用。直到中世纪，胡椒对于西方人来说仍然是一种奢侈品，被称为“黑金”，按粒出售，甚至可用于支付租金和税收。当时世界上几乎所有的胡椒都是从印度的马拉巴尔海岸（Malabar Coast）被运出。从南亚进口这些香料也一度造就了亚历山大、威尼斯等港口城市的繁荣。按照传统说法，14世纪奥斯曼帝国崛起后，便切断了欧洲至亚洲的传统陆地及海洋贸易路线，于是欧洲的贸易商便开始寻找新的到印度或其他亚洲国家的路径，这不仅仅是为了胡椒，也是为了丁子香（clove）和肉豆蔻（nutmeg）等其他香料、丝绸以及黄金。

带着对香料和其他奢侈品的渴求，公元1492年，哥伦布在西班牙



胡椒



丁子香



肉豆蔻

牙王室的资助下横渡大西洋，抵达了他认为的“印度”——其实是一个新大洲（美洲）。这个意大利航海家在美洲第一次见到了辣椒，那些由绿色变为红色的圆形小果实，看上去和现今的辣椒极为不同，却与胡椒有着几分相似。这让哥伦布错认为他看到的是胡椒（当时名为“pepper”，后名为“black pepper”），而辣椒的英文名（当时名为“pepper”，后名为“chili pepper”）也由此而来。他在日记里兴奋地写道：“这里有一种红色的胡椒，产量很大，每年所产可装满五十艘商船；这里的人不管吃什么都要放它，否则便吃不下去，据说它还有益于健康。”的确，在美洲阿兹台克人（Aztec）和玛雅人（Mayan）的传统生活中均大量使用辣椒，不仅用于调味食物，也用于熏蒸房子和治疗疾病。那瓦特尔语（Nahuatl）是阿兹台克语系中的一种，将辣椒称为“chilli”，这个单词在1660年前后传播开来，并转