

绿色脉动

卢紫晔 涂新榕 编著



旅游教育出版社

北京科普旅游丛书（文图集）

游京城，学科学

3

绿色脉动

卢紫晔 涂新榕 编著



旅游教育出版社

丛书策划：陈 霁 冉 颖 梁 爽

责任编辑：张瑞芳

图书在版编目（CIP）数据

绿色脉动 / 卢紫晔，涂新榕编著. —北京：旅游教育出版社，2010.9
（游京城，学科学）

ISBN 978-7-5637-2011-8

I.①绿… II.①卢…②涂… III.①科学知识—青少年读物 IV.①Z228.2

中国版本图书馆CIP数据核字（2010）第130753号

游京城，学科学

绿色脉动

卢紫晔 涂新榕 编著

出版单位：旅游教育出版社

地 址：北京市朝阳区定福庄南里1号

邮 编：100024

发行电话：（010）65778403 65728372 65767462（传真）

本社网址：www.tepcb.com

E-mail：tepx@163.com

印刷单位：北京威远印刷厂

经销单位：新华书店

开 本：787×1092 1/16

印 张：6

字 数：78千字

版 次：2010年9月第1版

印 次：2010年9月第1次印刷

定 价：28.00元

（图书如有装订差错请与发行部联系）

北京市科委科普专项经费资助项目

北京科普旅游丛书

主编

庞 毅 北京工商大学商学院教授

林 菁 中国版协国际合作出版促进会研究中心主编、研究员

汤东宁 《科技日报》社副社长、编审

卢祥之 中国科学院编审、研究员

副主编

林 华 诸 平 卢晓玲 尤 娜 王 欢 刘 权

编委

侯晓丽 卢建亚 王 宁 张 俊 步雪琳 范江峰

卢紫晔 张东杰 林 宁 涂新瑢 林 菁 王燕玲

金 辉 王 喆 吴 华 付 沛

绘图

李 爽 庄艳杰 于 静

摄影

林 菁 王 宁 张东杰

北京科普旅游丛书（文图集）

游京城，学科学

PREFACE

前言

北京城是历史的，也是文化的。70万年前创造了灿烂的古人类文化的周口店北京猿人遗址在这里被发现。作为城市，北京的历史可以追溯到3000余年前。中国历史上的辽朝于会同元年起在北京地区建立了陪都；金朝皇帝海陵王完颜亮在北京建都，称为中都；元朝、明朝和清朝的都城均建立在北京。众多名胜古迹诉说着这块宝地数百年的兴衰。北京城又是现代的，科技发展充满活力，众多的博物馆、展览馆、图书馆、科普基地、科技馆、公园、旅游景点展现着北京的变迁、发展和繁荣。

北京旅游资源十分丰富，其中包含多领域的科学知识。在大力提高全民科学素质、弘扬科学精神的时代，科普旅游不仅成为旅游的热点，也成为科普的热点。为发展科普旅游事业，北京市至今共命名市级科普基地156家。有意识地将科学与京城旅游相结合，让小读者在“游”中“学”，在“游”中“悟”，是科学技术普及教育的新尝试。

青少年不仅具有爱玩好动的特点，更有对科学知识的渴求。许多家长都很

注重利用闲暇时间引导孩子走出家门参观、旅游，期望扩大孩子的知识面，但苦于自己的知识积累不足，不能应付孩子日益增长的求知欲，结果孩子游山玩水多，走马观花多，学到的知识少。本套丛书分为三册，以“三色”命名，即《金色辉煌》、《蓝色峥嵘》、《绿色脉动》，力求结合青少年特点，结合北京市的科普资源、旅游资源和生态环境资源，分别向中学生介绍北京的景观、名胜，经济产业，生态环境，等等，并通过介绍其中的科学原理、技术特点、环保理念等与节约型社会相关的内容，充实科普旅游的内涵。

本课题在启动初期，作者们走访了多处北京科普教育基地，发现政府投入了大量资金和人力、物力，但很多学生和家长对这些场馆却知之甚少，学校组织参观的机会也很有限。这些场馆大多免费参观，即便收费也很低，十分有必要进行宣传。在本套丛书中，我们对于如何把科普知识的传播贯穿于旅游线路之中做了初步的尝试，希望对促进北京市科普旅游事业的发展，引导更多的家长和青少年在旅游中学习科普知识能有所帮助。

《游京城，学科学》为《北京科普旅游》丛书中的一个系列。《北京科普旅游》丛书是北京市科委科普专项课题之一，获得北京市科委的大力支持和专项资助，同时也受到有关机构的关注和指导。这里谨表衷心感谢！

2010年7月于北京

北京科普旅游丛书（文图集）

游京城，学科学

3

《绿色脉动》

CONTENTS

目录



1 小汤山现代农业 科技示范园 / 7

什么是现代农业? / 7
国家级农业示范园区 / 8
农业旅游的乐园 / 9



2 大兴西瓜 博物馆 / 14

西瓜常识 / 14
航天西瓜 / 17
西瓜博物馆 / 18



3 中国药用 植物园 / 20

神奇的中草药 / 20
中草药名趣谈 / 21
中草药使用常识 / 23
药用植物园 / 25



4 北京紫竹院 公园 / 27

话说紫竹 / 27
竹——乐器材料
的宠儿 / 28
紫竹院公园 / 29



5 京郊 康西草原 / 32

美丽的大草原 / 32
草原资源 / 34
京郊康西草原 / 36



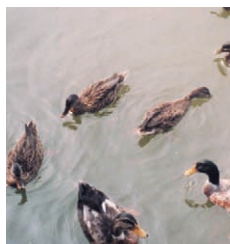
6 中国蜜蜂 博物馆 / 38

蜜蜂王国的奥秘 / 38
濒临灭绝的中华蜜蜂 / 40
蜂产品的药用价值 / 41
中国蜜蜂博物馆 / 43



7 大兴麋鹿苑博物馆 / 45

“四不像”——麋鹿 / 45
 精灵沧桑 / 46
 麋鹿回家 / 47
 大兴麋鹿苑博物馆 / 48



8 延庆野鸭湖国家湿地公园 / 51

能飞的鸭子——野鸭 / 51
 野鸭赖以生存的湿地 / 53
 北京野鸭湖湿地自然保护区 / 54



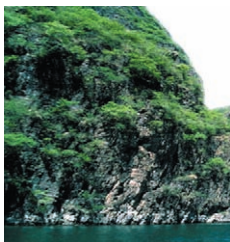
9 北京市水生野生动物救治中心 / 57

什么是生物多样性? / 57
 生物多样性的保护 / 58
 北京市水生野生动物救治中心 / 60



10 上方山国家森林公园 / 62

天然大氧吧——森林公园 / 62
 珍爱森林, 保护森林 / 64
 上方山国家森林公园 / 65



11 怀柔京北第一漂 / 67

探险乐趣 / 67
 水上漂流 / 68
 京北第一漂 / 69



12 生存岛旅游基地 / 72

野外生存技巧 / 72
 野外生存基本装备 / 74
 北京生存岛 / 76



13 南山滑雪度假村 / 79

滑雪健身好处多 / 79
 滑雪前的准备 / 80
 北京南山滑雪度假村 / 81



14 北京乡村高尔夫俱乐部 / 84

高尔夫球 / 84
 一项绿色有氧运动 / 85
 北京乡村高尔夫俱乐部 / 87



15 北京新农村 / 88

“新农村”什么样? / 88
 农民住进生态房 / 90
 韩村河旅游景村 / 91

1

小汤山现代农业科技示范园

什么是现代农业？

民以食为天，食又离不开农业。世界农业已有万年以上的历史，每一次在技术和劳动工具上的重大突破，都将农业提升到一个新的水平，出现一次生产力的跨越。原始农业起源于人类对动植物的驯化和石制农具的使用；金属农具的使用和精耕细作，开创了五千年辉煌的传统农业；而近代生物学和农业化学的理论突破，以及育种、化肥、农药、农业机械的出现，又将传统农业推进到近代农业时期。

什么是现代农业？现代农业是用现代工业力量装备、用现代科学技术武装、以现代管理理论和方法经营的，生产效率达到现代世界先进水平的农业。发展现代农业，已经不单纯是农业自身的问题，它是一个综合技术的集成，比如生物育种，机械化种植、养殖和深加工以及产品标准化等都离不开工业技术。现代农业结合了工业化的思维方式、工业化的经营模式和工业化的生产手段。设施农业、精准农业、工厂化农业、信息化农业等，实际上都是工业化农业的理念。

现代农业通常划分为7种类型：①绿色农业。注重农业与环境的协调、可持续发展，不仅重视增加农户收入、保护环境，同时保证农产品的安全性。②休闲农业。游客不仅可以观光、采摘、体验农作、了解农民生活、享受乡间情趣，而且可以住宿、度假、游乐。③工厂化农业。综合运用现代高科技、新设备和管理方法，发展起来的一种全面机械化、自动化技术高度密集型农业，农作物能够在人工创造的环境中正常生长。④特色农业。“特色”在于其产品能够得到消费者的青睐和倾慕，在市场上具有绝对优势。⑤观光农业。农民利用当地有利的自然条件开辟活动场所，提供设施，招揽游客，以增加收入。⑥立体农业。指合理利



用自然资源、生物资源和人类生产技能，实现由物种、层次、能量循环、物质转化和技术等要素组成的立体模式的农业优化生产。⑦订单农业。农户根据其本身或其所在的乡村组织同农产品的购买者之间所签订的订单，组织安排农产品生产的一种农业产销模式。这种模式避免了盲目生产。

现代农业的产生和发展，大幅度提高了农业劳动生产率、土地生产率和农产品商品率，使农业生产、农村面貌和农户行为发生了重大变化。

国家级农业示范园区

小汤山农业示范园区，位于北京市亚运村以北17公里处，总体规划面积111.6平方公里，是科技部、北京市政府、国家外国专家局等部门命名的“国家级农业科技园区”、“国家引进国外智力成果推广示范基地”、“国家林木种苗示范基地”、“国家淡水渔业工程技术研究中心”、“国家精准农业基地”、“国家淡水鱼良种场”、“国家罗非鱼良种场”、“全国工农业旅游示范点”、“全国科普教育基地”和“北京市科普教育基地”、“北京市爱国主义教育基地”。示范园现有七区一园，介绍如下。

▼ 反季节高科技瓜



林木种苗区占地面积10公顷，其中现代化连栋智能温室4.5公顷，有各种花卉苗木。

精准农业区由国家计委批准立项，北京市农林科学院承担建设，项目总投资5209万元。该项目的主要研究示范内容为：谷物产量、水分在线测量技术；数字化田间数据信息采集设备及技术；在监测作物长势、水分、营养诊断、病虫害发生方面应用的遥感技术；农业机械的控制实施技术等。

水产养殖区为现代渔业高科技园，建有26栋总面积达3.2万平方米的现代化养殖温室。从事名优鱼类原种、良种生产，苗种繁育，生物技术育种以及成鱼养殖配套技术研究、开发和推广，是集仔种渔业、设施渔业、休闲渔业、精品渔业、创汇渔业为一体的产业化基地。

农产品加工区拥有商品家禽饲养、饲料生产、蔬菜加工等一条龙生产、加工、销售体系，其产品为“北京市名牌产品”，远销日本、瑞士、俄罗斯与中东、东南亚等国家和地区。

果品采摘区有展示温室、有机果园和千米葡萄长廊。展示温室占地3300平方米，采用自动化遮阳、通风、降温设备，环保的梯度温泉水综合利用采暖系统。重点向游人展示多种现代无土栽培技术和新品种、新技术及新方法的应用，展示现代农业的技术含量。有机果园内有多种果树，所使用的肥料全部为经标准处理过的鹿、鸡、牛粪肥。果树株形均进行过修剪改良，适合观光采摘的需求。游客来西区观光时，不但可以欣赏到美丽的田园风光，还可以亲手采摘各种美味可口的高品质有机果品。农业园东区的1000米葡萄长廊两侧，种植着十余个葡萄品种，每个葡萄品种果形、颜色各不相同。在炎炎夏日，葡萄长廊为游客们提供了青翠的绿荫，而到了金秋时节，游客们又可以体会到采摘的快乐。

休闲度假区，集温泉文化、生态农业观光和休闲度假于一体。这里的温泉被誉为北京的“原生泉”，这里有高档客房、贵宾套间、豪华四合院，可同时接待百余人住宿，并提供餐饮、娱乐、观光、采摘等服务。

园林园艺区拥有先进的组培中心、现代化种植温室、炼苗车间等大型基础设施，长年大规模生产各类名优彩叶树种、常规绿化树种及高档盆花，为我国北方地区绿化美化提供优质种源。

籽种农业园从事数百个品种的组织培育，年产各类高档花种苗数百万株，拥有国内一流的设备。

农业旅游的乐园

园区依据独特的地热资源，运用现代化设施和高科技手段，形成现代农业观光为主的都市农业观光旅游区。自建园以来，已建设成为一个集安全果蔬畜禽生产、种植采摘、科普教



育、农业考察、特色餐饮、温泉疗养、旅游观光于一体的都市农业观光园。在这里，游人不仅可以了解到高新农业知识，还可以享受大自然赋予的纯天然氧吧，体验田园风光、采摘的乐趣，感受特色种养等都市型农业带来的无穷魅力。

游客在这里可以参观到：

现代农业综合展示厅

建筑面积4430平方米，利用声、光、电技术及实物对入园企业及产品进行总体介绍，使游人对整个园区有个基本了解。

台湾三益兰花繁育基地

建有大型连栋自控温室，繁育高档兰花，如蝴蝶兰、卡特兰、文心兰、兜兰等，该基地是亚洲最大的蝴蝶兰花种苗繁育基地。

组培室

占地3000平方米，设施先进，堪称中国第一组培室，这里主要进行兰花种苗的组培。

▼ 大棚植物





▲ 植物种在墙上。

灵芝盆景展

游人可以观赏到比草帽大的灵芝盆景。灵芝是一种具有良好保健效果的药用真菌，可提高机体免疫功能，改善血液循环，并有抗肿瘤的功效，被誉为疾病的“克星”。

高新品种展示棚

采用水培、立柱式栽培等多种方式种植特种蔬菜，如番茄树、叶甜菜等。番茄树植株高大，每株可结果1万个左右，单果重达250克左右。

特种养殖园

其中圈养了白枕鹤、丹顶鹤等国家一级保护动物，非洲鸵鸟、澳洲鸵鸟等国家二级保护动物，以及猕猴、新疆马鹿、广西矮马、红腹锦鸡等珍禽珍兽。游人可零距离接触它们，并可进行喂食。有些散养的柴鸡、鸭、鹅、羊、驴等，可现宰现吃。

植物园

占地面积9000平方米，种植各种从南方引进的优良树种，充分体现了南树北栽的特点；





▲ 小汤山国家农业科技园

并建有一条长100米的人工喷泉，及假山、石板路等配套设施。

农作物长廊

总长度为3000多米，其中葡萄长廊近千米，其间种植了2米左右长的丝瓜、瓠子、葫芦、苦瓜、蛇豆、冬瓜等农作物。

在这里还可以享受到：

采摘

在这里有枣、李子、桃、杏、果桑、梨、葡萄、樱桃、银杏、番茄、迷你黄瓜、紫背天葵、叶甜菜、香椿等果树和多种蔬菜可供采摘。

美食小吃

在小汤山农业园除了可品尝到无土栽培的绿色蔬菜、鲜嫩的温水鱼等安全食品外，还可以享受到农家特色饭菜，如锅仔豆腐、番茄牛肉、风味豆泡、炖吊子、玉米面饼、蔬菜菱形糕、鲍汁菇、紫背天葵、烤白薯、豉汁烤鱼、清蒸鲟鱼、瓦罐鸵鸟肉、酱香柴鸡、乳鸽泡饼等美味佳肴。

住宿

配有空调、电视、饮水机、电冰箱、茶具、独立浴室、电吹风、可调温式水床，室内室外温泉让人备感惬意。

购物

在园内可以购买各种花卉、精美盆景，以及小汤山农业园品牌的绿色蔬菜、食用菌、杂粮、柴鸡蛋、草莓等。

茶庄

在此您可以品尝各种名茶，欣赏茶艺表演。

垂钓

近百亩水面，养有草鱼、鲤鱼、鲢鱼等，四季供客人垂钓。观赏鱼区，数种观赏鱼在水中欢快地往来穿梭。水面四周的生态蔬菜长廊，多种瓜果蔬菜垂吊环绕，使人在呼吸清新空气的同时，感受到浓郁甜美的自然风光，如同世外桃源。

地址：北京市昌平区小汤山镇

门票：30元

开放时间：9:00—17:00

乘车路线：北京市区乘643、984、985、537、912、949路公交车到马坊（立汤路）下车；昌平乘51路区间车可直达，乘52路到马坊即到



2 大兴西瓜博物馆

西瓜常识

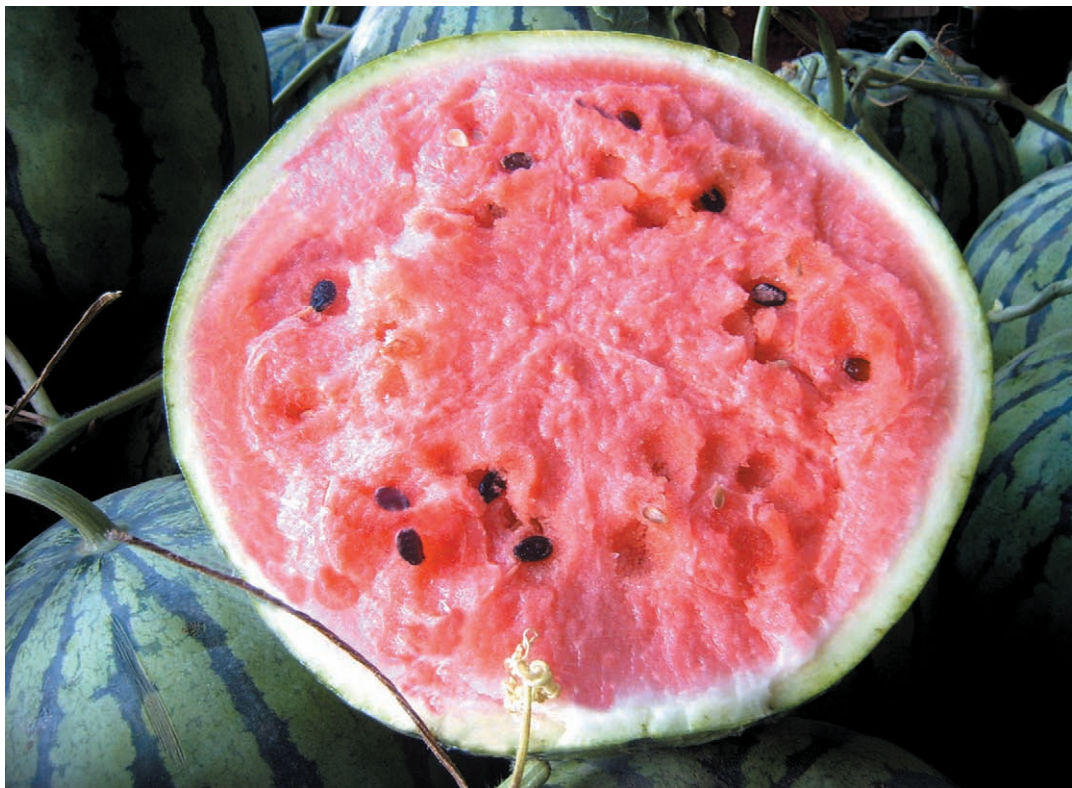
西瓜有清热解暑、解烦渴、利小便、解酒毒、美容、减肥等功效，西瓜皮能治肾炎水肿、肝病黄疸，瓜子有清肺润肠功效。除不含脂肪和胆固醇外，西瓜含有大量葡萄糖、苹果酸、果糖、蛋白氨基酸、番茄素及丰富的维生素C等物质，是一种富有营养、纯净、食用安全的食品。我国是世界上最大的西瓜产地，瓜呈圆形或椭圆形，皮色有浓绿、绿、白或绿色夹蛇纹等。瓤呈浓红、淡红、黄或白色。

关于西瓜的由来，说法不一。有说西瓜原名叫稀瓜，是水多肉稀的瓜之意，但传来传去就变成了西瓜；也有说西瓜由西域传来的，故名西瓜，《农政全书》、《本草纲目》都称：“西瓜源于西域。”

西瓜可直接切开生吃，可在做水果粥的时候放进去煮着吃，可将西瓜皮切丝炒着吃，也可用榨汁机榨汁吃，或与多种水果放在一起冰着吃。还有一种独特吃法，是用二两左右的小西瓜腌制咸菜，味道也不错，尤其在喝酒时，上一盘小西瓜咸菜，爽口又醒酒。有的饭馆还用西瓜做成西瓜酪、西瓜皮卤肉、西瓜翡翠鲤鱼。西瓜虽然营养丰富，对人体益处多多，但大量或长期食用，副作用也不可轻忽。中医认为西瓜性寒解热降泻，食用应注意以下几点：

(1) 不要吃得过多，否则伤脾胃，引起咽喉炎。西瓜是生冷之品，吃多了易伤脾胃，所以，脾胃虚寒、消化不良、大便滑泄者少食为宜，多食则会腹胀、腹泻、食欲下降，还会积寒助湿，导致疾病。西瓜过食，大量水分会冲淡胃液，引起消化不良和胃肠道抵抗力下降。





▲ 大兴红瓢西瓜

(2) 感冒初期不要吃西瓜，否则会使感冒加重或延长治愈的时间。无论是风寒感冒还是风热感冒，其初期都属于表症，应采用使病邪从表而解的发散办法来治疗。不过，当感冒加重出现高热、口渴、咽痛、尿黄赤等热症时，在正常用药的同时，可吃些西瓜，有助于感冒的痊愈。

(3) 不要吃打开过久的西瓜。西瓜打开过久易变质、繁殖病菌，食用了会导致肠道传染病。因此，吃西瓜应注意选择成熟的新鲜西瓜。

(4) 肾功能不全者不要吃。肾功能不全者，其肾脏对水的调节能力大大降低，短时间内大量吃西瓜，会使体内水分增多，超过人体的生理容量。

(5) 口腔溃疡者不要吃。多吃西瓜，会使体内所需正常水分通过西瓜的利尿作用排出一些，这样会加重阴虚的状态。阴虚则内热益盛，加重口腔溃疡。

(6) 糖尿病患者要少吃。西瓜含有5%~10%的糖分，糖尿病患者吃西瓜过量，会导致血糖升高、尿糖增多等后果，严重的还会出现酮症酸中毒昏迷反应。如果一次吃25~50

