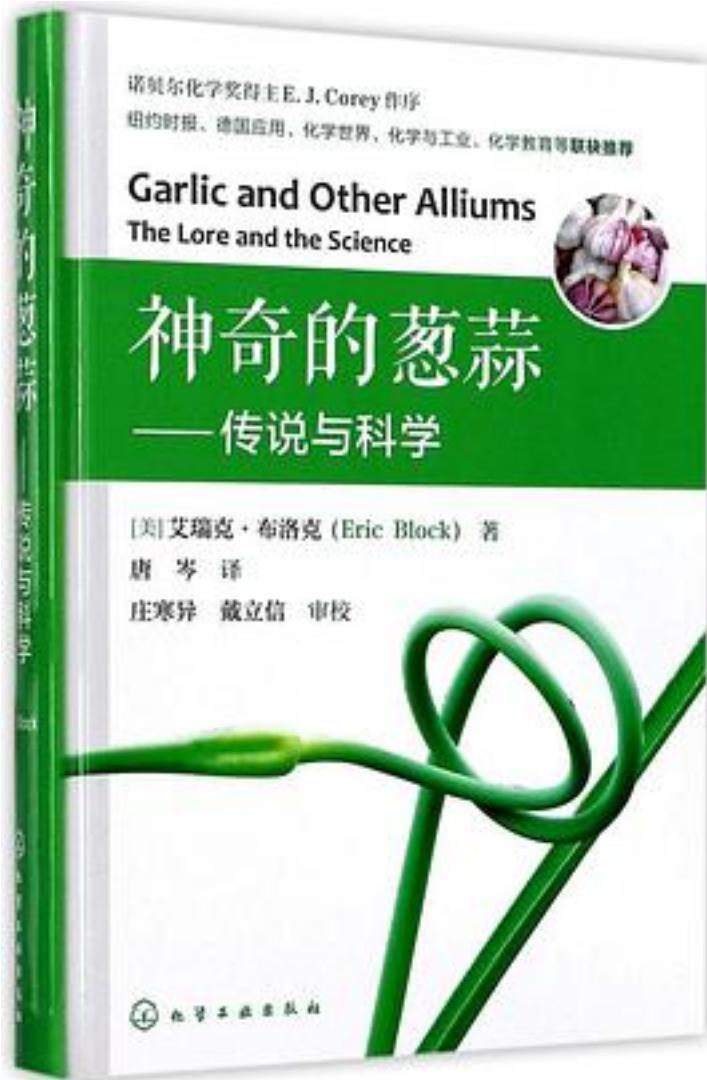


# 神奇的葱蒜



[神奇的葱蒜 下载链接1](#)

著者:[美]艾瑞克·布洛克

出版者:化学工业出版社

出版时间:2017-8

装帧:精装

isbn:9787122289308

大蒜和它的亲戚（葱属植物）有着非凡、丰富而奇异的故事。艾瑞克·布洛克教授是该领域各方面的权威，他在书中从文化、历史、植物学、环境、烹调、药用直至它们的基础科学叙述了蒜和葱属植物的故事，叙述细节之处，臻于极致。布洛克教授在有机硫化物以及特殊的大蒜及葱属植物含硫组分的前沿领域研究近四十年，洞悉入微，因此本书在基础科学方面的描述是全面的并极富权威性。广泛、完整的内容以及权威专家的叙述，将使本书在未来成为一部经典作品。

本书的亮点之处还在于书中精心收集的绘图与照片。它们将葱属植物与社会、艺术、历史、建筑及文化完美地结合在了一起，是该书对读者的又一贡献。

能在一本书中将一个普通植物家族从古至今、有趣而繁多的材料融汇消化，再循循道来，是难能可贵的。除此之外，它的价值也在于每个人都能从中感受到缤纷的生命活力，充满阳光，也意味深长。它也是一部清晰、美妙、令人怡然而充满爱的作品。

## 作者介绍:

艾瑞克·布洛克，纽约州立大学奥尔巴尼分校化学系的Carla Rizzo Delray杰出教授。1962年，布洛克在纽约市立大学皇后学院获得学士学位；1967年，在哈佛大学获得博士学位，师从1990年诺贝尔奖获得者E. J. Corey教授。在哈佛大学Corey团队的博士后工作结束后，他进入圣路易斯的密苏里大学，37岁时晋升教授。1981年，他来到纽约州立大学奥尔巴尼分校，1985-1991年间任化学系主任。布洛克发表论文240余篇，出版4本图书，申请10项专利。在有机硫化学和有机硒化学领域，尤其是葱属植物如蒜和洋葱的葱属植物化学方面，布洛克是世界。纽约时报称布洛克2009年的《神奇的葱蒜传说与科学》（皇家化学会）为葱属植物的之说。布洛克对嗅觉的分子机制亦有研究，并在Nature (2005, 434, 4707) 和Proceedings of the National Academy of Science (2012, 109, 34927; 2015, 112, E276674) 上发表文章，他论述了铜离子在嗅觉中的特殊作用并驳斥了嗅觉振动学说。

布洛克获得了John Simon Guggenheim

基金（1984）、美国化学会农业和食品化学进展与应用基金（1987）、国际委员会主族化学研究突出贡献奖（1994）、美国化学会堪萨斯市Kenneth A. Spencer基金（2003）、美国农业部Sterling B. Hendricks纪念学术报告奖（2012）、以及美国化学会Ernest Guenther天然产物化学基金（2016）。布洛克是美国化学会和美国科学进展学会的会员，已经指导了69名研究生、博士后和访问学者。他的研究受美国国家科学基金连续支持了34年。

## 目录: 第1章葱属植物和它们的古今栽培史001

1.1简介001

1.2葱属植物的植物学及植物化学002

1.2.1葱属植物的命名002

1.2.2葱属植物的植物学003

1.2.3葱属植物的植物化学010

1.2.4葱属观赏植物011

1.2.5作为侵入性野草的葱属植物： 鸦葱014

1.3葱属植物的古今耕作015

1.3.1古埃及与地中海盆地的葱属植物015

1.3.2古代印度、古代中国及中世纪欧洲的葱属植物018

1.3.3葱属植物的现代种植020

第2章葱蒜的文学、艺术与文化025

- 2.1简介025  
2.2文学中的葱蒜026  
2.3诗歌里的葱蒜031  
2.4电影、歌曲及芭蕾舞剧中的葱蒜033  
2.5绘画中的葱蒜035  
2.6建筑中的葱蒜：洋葱形和蒜形圆顶038  
2.7葱蒜，无处不在：珠宝、钱币、邮票、瓷器、诸如此类042  
2.8不同文化中的葱蒜：公元时代的爱好者与反对者；恶魔之眼与洋葱法律045  
第3章葱属植物的化学101：历史亮点、惊人事实、别样用途及烹饪中的化学048  
3.1简介048  
3.2蒜和洋葱化学的早期历史049  
3.3伦斯勒联系：从切块大蒜中分离大蒜素052  
3.4葱属组分衍生物的抗菌原理056  
3.5切割葱属植物时产生刺激性的原理056  
3.6切割葱属植物时产生强烈气味的原理058  
3.7洋葱何以令我们流泪，而我们又该如何应对058  
3.8新西兰：基因改造的“无泪”洋葱059  
3.9确定葱属植物的地理源产地060  
3.10葱属植物组分的新陈代谢：大蒜口气、汗中的蒜味、黑斑洋娃娃、臭牛奶和古老的生育性实验060  
3.10.1葱属化合物的新陈代谢061  
3.10.2大蒜口气061  
3.10.3硫化氢：且臭且生062  
3.10.4黑斑洋娃娃064  
3.10.5天然物品与大蒜口气的斗争：叶绿素作为大蒜除臭剂064  
3.10.6呼吸气息中蒜味的诊断意义：蒜类气味的法医学意义065  
3.10.7臭牛奶065  
3.10.8古老的生育性实验065  
3.11葱属植物与艺术：洋葱皮染色；镀金中的大蒜胶水066  
3.12厨房里的葱属植物：香辛料、香草和食物069  
3.12.1简介069  
3.12.2厨房里的洋葱：烹饪温度的影响071  
3.12.3厨房里的大蒜：碾碎、烘烤、烧煮、煎炸、腌制、干燥072  
第4章色拉盘中的化学：葱属植物的化学与生物化学075  
4.1连线巴塞尔：大蒜中的蒜氨酸，大蒜素的前体075  
4.2连线赫尔辛基：洋葱的催泪因子及它的前体异蒜氨酸080  
4.2.1异蒜氨酸——洋葱催泪因子的前体080  
4.2.2洋葱的催泪物质083  
4.3连线圣路易和奥尔巴尼：次磺酸、洋葱LF及其二聚体的结构的修正086  
4.4双酶记——蒜氨酸酶（蒜氨酸生产的细胞流水线）和LF合成酶（使慢反应快速进行）098  
4.4.1来自蒜氨酸的大蒜素：为什么大蒜的大蒜素是外消旋的098  
4.4.2LF合成酶102  
4.5葱属植物的芳香与口味：风味前体的多样性103  
4.5.1薄层色谱和纸色谱分析103  
4.5.2应用高效液相色谱和液相色谱—质谱分析106  
4.5.3气相色谱分析葱属植物蒸馏油和假象111  
4.5.4葱属植物的室温质谱研究114  
4.5.5洋葱细胞的X射线吸收光谱成像119  
4.5.6其它分离和分析的方法：超临界流体色谱法毛细管电泳和半胱氨酸亚砜专一的生物传感器120  
4.6前体的前体：蒜氨酸、异蒜氨酸、甲蒜氨酸——葱属植物硫化合物的生物合成源121  
4.7大蒜素的转化，第一部分：重探蒜油126  
4.7.1大蒜素的奇妙世界126

4.7.2 大蒜素水解后形成的蒜油	126
4.7.3 分析方法的讨论；配位离子喷雾质谱	128
4.7.4 蒜油的核磁共振分析图谱	130
4.7.5 对称和非对称的三硫化物以及更重的多硫化物的合成	132
4.7.6 机理研究	135
4.8 大蒜素的转化，第二部分：大蒜烯的发现	139
4.9 葱属植物化合物的抗氧化性和助氧化活性	141
4.10 连线慕尼黑／名古屋：洋葱烯，洋葱中九个碳、三个硫、一个氧的分子	143
4.11 从慕尼黑到奥尔巴尼：“洋葱烷”和双硫化物——一个化学谜题的解答	145
4.11.1 洋葱烷的发现	145
4.11.2 双硫化物的发现	149
4.11.3 超级臭味的洋葱化合物	151
4.12 基因沉默改变天然产物化学：无泪洋葱	151
4.13 蒜的绿变、洋葱的粉红色化和“鼓槌”葱属植物中的新型红色吡咯色素	152
4.14 葱属植物中的硒化合物	156
4.15 葱属植物化学小结	162
第5章 民间医学及补充医学中的葱属植物	164
5.1 民间医学中葱属植物的早期历史	164
5.2 蒜膳食补充品：市场与管理	170
5.3 作为药物的蒜：法律规定	175
5.4 蒜及其它葱属植物对健康的益处：以实证为依据的对健康功效的科学评估体系和在评估研究中的应用	176
5.5 葱属植物提取物和膳食补充品的抗微生物活性：体内、体外、膳食与临床研究	178
5.5.1 葱属植物化合物的抗真菌活性	179
5.5.2 葱属植物化合物的抗菌活性：口臭是疾病还是治愈？	181
5.5.3 治疗肺结核的蒜面具	182
5.5.4 葱属植物化合物的抗寄生虫活性：体外研究	183
5.5.5 葱属植物化合物的抗病毒活性	184
5.6 葱属植物与癌症：膳食、体外及体内实验	185
5.6.1 食用蒜与癌症风险的循证概述	186
5.6.2 流行病学研究	187
5.6.3 临床试验：大蒜烯治疗非黑色素皮肤癌；大蒜素之于胃癌的胃镜治疗	188
5.6.4 体内及体外的机制研究	189
5.7 心血管疾病中食用蒜、洋葱及蒜补充剂的作用	192
5.7.1 流行病学研究	192
5.7.2 食用葱属植物于心血管的益处的体外及体内研究	193
5.7.3 葱属植物中的抗氧化剂	193
5.7.4 食用蒜及蒜补充品对胆固醇水平的影响：斯坦福临床试验	194
5.7.5 食用蒜及其它葱属植物的抗血栓作用；蒜补充品和它们对于血小板生物化学及生理学的作用	196
5.7.6 食用蒜和蒜补充品的抗高血压活性	198
5.7.7 食用蒜及炎症	199
5.7.8 蒜与高同型半胱氨酸血症	200
5.7.9 蒜与高原症和肝肺综合征	200
5.7.10 蒜对于心血管的益处的小结	200
5.8 膳食中的葱属植物与糖尿病	201
5.9 蒜的硫化合物：氰化物、砷化物和铅中毒的解毒剂	201
5.10 葱属植物膳食作为平喘剂、抗炎剂；在叮咬中的应用；葱属植物萃取物的外用伤痕愈合	202
5.11 食用洋葱与骨质疏松	204
5.12 葱属植物食品有关的副作用和健康风险	205
5.12.1 每天食用多少蒜安全？	205
5.12.2 孕期或者哺乳期妇女食蒜：婴儿口臭	205
5.12.3 洋葱如何引起胃液反流和烧心？	206

5.12.4葱属植物相关的肉毒中毒与肝炎	206
5.12.5蒜瓣噎喉	207
5.12.6葱属植物过敏和接触性皮炎	207
5.13不要给宠物喂洋葱或者大蒜!	208
5.14医药用蒜的副作用和蒜—药物间的相互作用	210
5.14.1医药用蒜引起的灼伤	210
5.14.2蒜与药的相互作用	212
5.14.3蒜在血小板和凝血过程中的影响	212
5.15总览蒜的临床效力	213
第6章环境中的葱属植物：植化相克与源自葱属植物的引诱剂、抗生素、除草剂、杀虫剂与防护剂	215
6.1危险的世界!	215
6.2天然环境中葱属植物的除草及杀虫活性	217
6.2.1韭葱的启示	217
6.2.2霸道的植物：熊葱的案例	219
6.3葱属植物化合物的杀虫、抗生物活性及昆虫驱散作用	222
6.3.1线虫	222
6.3.2鞘翅目（甲虫）、鳞翅目（蛾、蝴蝶）、半翅目（真正的爬虫，包括蟑螂等及蚜虫）以及双翅目（真正的飞虫，包括蚊子）、膜翅目（蜜蜂、黄蜂、蚁）以及等翅目（白蚁）	225
6.3.3蜘蛛纲（蜱螨亚纲：螨虫类和扁虱）	228
6.3.4腹足纲：蛞蝓和蜗牛	229
6.3.5植物的致病性菌、真菌与卵菌：植物抗生素	229
6.4卷尾猴用洋葱进行昆虫驱避	231
6.5葱属植物中具有防护鸟类的活性物质	232
6.6与葱属植物伴种和间植	233
6.7总结	234
文献目录	235
参考文献	241
附录	305
附录1葱属植物化合物含量及性能	305
附录2《德国植物志（第10卷）》葱属植物图谱（Ludwig Reichenbach, 1848）	314
索引	342
· · · · · (收起)	

[神奇的葱蒜](#) [下载链接1](#)

标签

科普

植物

自然

葱蒜

博物

化学

2017

奇怪的东西

评论

精装大开本，优点是够专业，缺点是过于专业。多达80页的参考文献说明了这本书很靠谱，信息量大但显得太干了。里面讲葱蒜的生物化学知识时，大段大段的生化机制和分子式必然会让普通读者产生隔膜感，连我这种生物出身的都看得有点boring，科学家写作时姿态能再低点就好了，有些章节可以删掉。

---

买了才发现并不是科普，而是专业综述书籍。作者是E. J. Corey的学生，精华自然在篇幅最大的化学反应一章，不过专业基础不坚实到一定程度（例如NMR耦合常数）大概是看不了的。文化部分写得并不生动，而列举临床数据极为枯燥却又别无选择。实用层面讲没有什么食疗功能，别吃多了刺激到就好。

---

披着科普外衣的学术著作，看着一页一页的结构式和列的整整齐齐的参考文献，我不是相关专业的所以就悲剧了……

---

虽然涉及了社会、历史、艺术、建筑什么的，但是其实核心和主要篇幅还是葱属植物的有机化学专业书

---

[神奇的葱蒜](#) [下载链接1](#)

# 书评

---

[神奇的葱蒜 下载链接1](#)