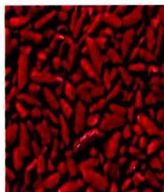


甘 锋 编著

红曲是中华民族先民的智慧结晶，是我们祖先留下的瑰宝，在我国已有一千多年的历史。红曲的功效作用在许多古籍中都有明确的记载，元代吴瑞在其食疗专著《日用本草》中记载：『红曲酿酒，破血行药势，杀山岚瘴气，治打仆伤损』；明代李时珍在《本草纲目》中记载：『红曲性温味甘，无毒。主治消食活血，健脾燥胃，治赤白痢，下水谷』。

红曲 物语



全国百佳图书出版单位
中国中医药出版社



红曲

物语

甘
锋
编著



中国中医药出版社

· 北京 ·

图书在版编目 (CIP) 数据

红曲物语/甘锋编著. —北京: 中国中医药出版社, 2012. 7

ISBN 978 - 7 - 5132 - 0958 - 8

I. ①红… II. ①甘… III. ①红曲红色素—基本知识

IV. ①TS264. 4

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2012) 第 105858 号

中国中医药出版社出版

北京市朝阳区北三环东路 28 号易亨大厦 16 层

邮政编码 100013

传真 010 64405750

北京联兴盛业印刷股份有限公司印刷

各地新华书店经销

*

开本 710 × 1000 1/16 印张 8 字数 110 千字

2012 年 7 月第 1 版 2012 年 7 月第 1 次印刷

书号 ISBN 978 - 7 - 5132 - 0958 - 8

*

定价 40.00 元

网址 www.cptcm.com

如有印装质量问题请与本社出版部调换

版权专有 侵权必究

社长热线 010 64405720

购书热线 010 64065415 010 64065413

书店网址 csln.net/qksd/

中国中医药出版社新浪官方微博 <http://e.weibo.com/cptcm>

目录

CONTENTS

第一章 红曲的历史与文化	1
一、红曲的历史	3
二、什么是红曲	4
三、红曲传统制作方法的古代史料记载	5
1. 唐代史料记载	6
2. 宋代史料记载	7
3. 元代史料记载	8
4. 明代李时珍《本草纲目》记载	10
5. 明代佚名《墨娥小录》记载	12
6. 明代宋应星《天工开物》记载	13
7. 明代建昌红曲的制法	17
四、红曲菌	20
1. 红曲菌概述	20
2. 红曲菌的分类	21
3. 红曲菌的生态习性	23

目录

CONTENTS

4. 红曲菌的生物学特性	25
五、红曲传统工艺融入现代生物科技	26
六、红曲引发的“他汀革命”	29
七、红曲在世界各国的应用	33
1. 红曲在日本	33
2. 红曲在中国台湾	38
3. 红曲在欧美	40
八、红曲的科技文化交流	42
 第二章 红曲的有效成分.....	47
一、红曲色素	49
二、莫纳可林类物质 (Monacolins)	51
三、 γ -氨基丁酸 (GABA)	53
四、降血糖物质	54
五、酶类	54

目录

CONTENTS

六、麦角固醇	55
七、黄酮类物质和 Dimerumic acid	55
八、不饱和脂肪酸	55
九、抗菌活性物质	56
十、氨基酸和微量元素	56
十一、其他生理活性物质	56
 第三章 红曲的功效	 59
一、红曲的降血脂作用	61
1. 红曲降血脂的机制	63
2. 国内外多项临床研究共同证实红曲的降胆固 醇功效	65
二、红曲的调节血压作用	67
三、红曲的调节血糖作用	69
四、红曲对肝脏的保护作用	71

目录

CONTENTS

五、红曲的抗癌作用	72
六、红曲对动脉粥样硬化和心脑血管病的作用 ...	74
七、红曲对阿尔茨海默症的作用	76
八、红曲对骨质疏松的作用	77
九、红曲的抗疲劳作用	80
十、红曲的抗炎症作用	81
十一、红曲对不易形成体脂肪的作用	82
第四章 红曲的安全性.....	85
一、红曲与他汀	87
1. 红曲不仅仅是他汀	87
2. 红曲中的他汀（莫纳可林类）与化学合成他汀 ...	97
二、桔霉素	97
1. 红曲的安全性验证	98
2. 桔霉素（citrinin）	99

目录

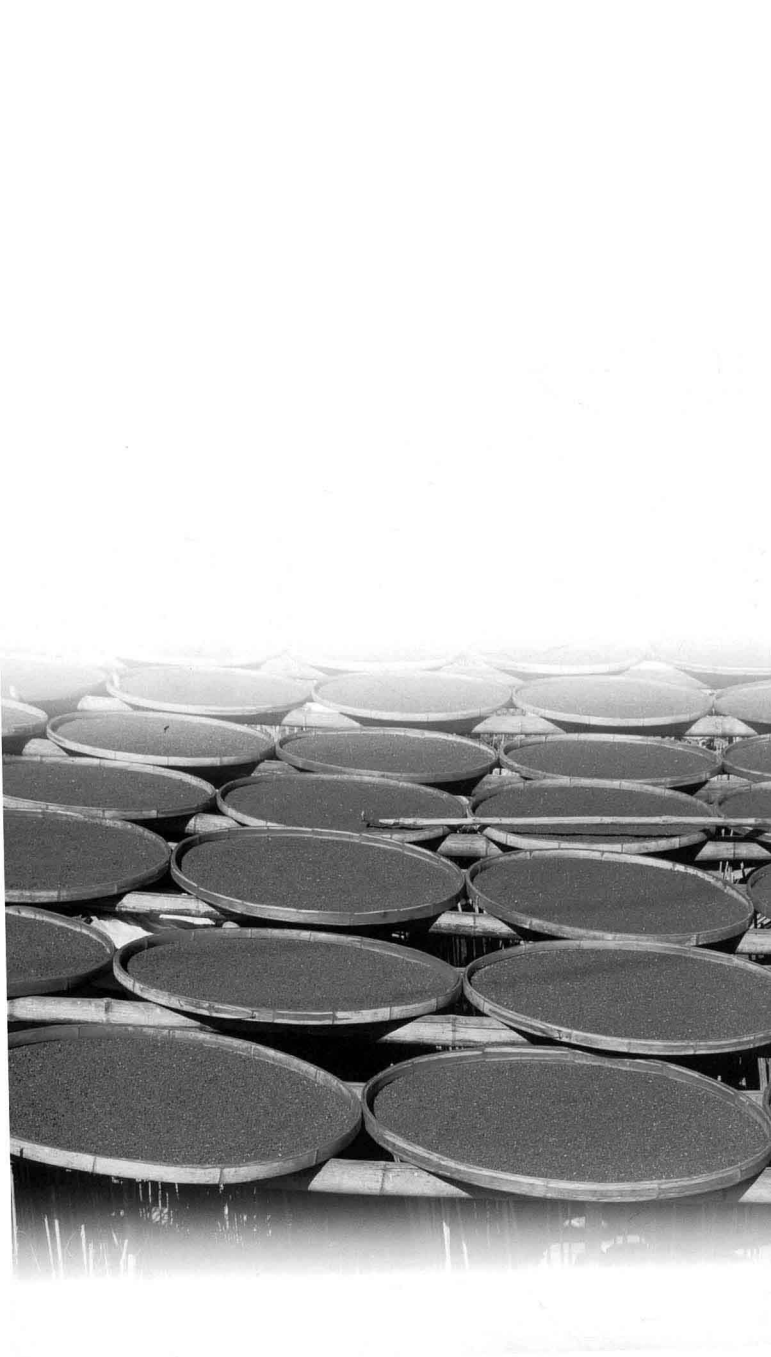
CONTENTS

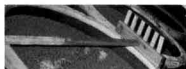
第五章 红曲产品的开发和应用.....	101
一、红曲产品生产概况	103
二、红曲在食品工业的应用	104
1. 红曲在肉类制品中的应用	104
2. 红曲在调味品中的应用	104
三、红曲在化妆品行业的应用	105
四、红曲在农业中的应用	106
五、红曲在医药保健品领域中的应用	107
1. 红曲在调脂类保健品、药品中的应用 ...	107
2. 红曲在抗阿尔茨海默症医药保健品中 的作用	107
参考文献	109

第一章



红曲的历史与文化





一、红曲的历史

红曲在中国的应用已有一千多年的历史。红曲又称“丹曲”，应用广泛，早在北宋时期，陶谷所著的《清异录》就有“红曲煮肉”之说，这也是红曲色素应用于食品方面的最早记录；苏轼的诗词中有“夜倾闽酒赤如沙”的诗句。后来人们逐渐发现红曲具有防腐、保健、医学等方面的作用。元代吴瑞在其食疗专著《日用本草》中记载：“红曲酿酒，破血行药势，杀山岚瘴气，治打仆伤损。”明代李时珍在《本草纲目》中记载：“红曲性温味甘，无毒。主治消食活血、健脾燥胃，治赤白痢，下水谷”，“治女人血气痛及产后恶露不尽，搗酒饮之良”；明代宋应星编著的《天工开物》中明确地记载了红曲在中医药和食品防腐、着色上的应用，而且对红曲的制作工艺，如控温、控湿、通风等，都有较详细的说明；清代王如鉴在《本草药编》中记载到：“性味甘温曲是红，亦能消食与调中，健脾燥胃和营血，产后伤科并建功”，红曲“作酒则带热辛，能动痰疾，脚气之荷并发痔瘕肠风之患”；近代中医药理论把红曲的药用功能主要概括为“除湿痰，活血化瘀，健脾消食”、“治赤白痢，下水谷”等。

二、什么是红曲

红曲就是将红曲菌接种在大米（或淀粉质物品）上培养所得到的红曲菌菌丝体与培养基质（一般是大米）组成的混合物。红曲是传统的中药材之一，已有一千多年的历史。现代研究表明，红曲具有重大的开发价值，应用前景无限广阔。

红曲既是中药材，又是食品，在中国古往今来一直被广泛用作食品着色剂、调味剂、红腐乳制造原料、肉类保存剂和药物。例如：在著名的茅台酒醅中，就报道有烟色红曲菌（*M.fuliginosus* Sato）；产于福建、台湾等东南诸省的名酒“红老酒”，也是用红曲酿制而成。此类应用不胜枚举。据查证，五代陶谷在《清异录》中就有“有赐绯羊，其法以红曲煮肉”的最早记载，这表明当时民间已经制造红曲了。



红曲

红曲，古为今用，历久弥新，现代生物工程技术赋予了它新的生机与活力。现代研究表明，红曲具有显著调节血脂的作用，对遏制动脉粥样硬化，

调节血压、血糖具有良好的功效，对骨质疏松症、阿尔茨海默症有积极的预防和治疗作用。千年红曲的研究开发，必将为人类的健康升腾新的希望。

涼風吹變

三、红曲传统制作方法的古代史料记载

红曲是我国古代人民利用微生物加工食品的一大发明。红曲至少起源于汉代，在汉末王桀诗赋《七释》中有“西旅游梁，御宿素粲，瓜州红曲，参揉相半，软滑膏润，入口流散”的相关记载。但具体何时出现红曲，根据目前的史料书籍来看，尚无定论。

红曲是我国古代劳动人民的伟大发明，是中华民族智慧的象征与结晶，是祖国宝贵的科学文化遗产，我们不仅要保护，也要继承、发扬和创新，弘扬中华民族优秀文化，并推动我国红曲产业的发展。关于红曲及其生产方法很多古籍都有记载，明代李时珍的《本草纲目》和宋应星的《天工开物》两部世界名著中对红曲的培养与应用均有详细的记载。



1. 唐代史料记载

唐代徐坚在《初学记》卷二十六器物部第十二载：“西旅 东墙：王桀《七释》曰：西旅游梁，御宿素粲，瓜州红曲，参揉相半，软滑膏润，入口流散。”从王桀《七释》中的记载可知红曲是在唐代以前东汉时已作食品应用。



2. 宋代史料记载

《苕溪渔隐丛话》，诗话，宋胡仔撰，前集六十卷，成书于绍兴十八年，后集四十卷，成书于乾道三年。该书按人物、年代编排，着重辑录李白、杜甫、苏轼、黄庭坚 4 人有关资料，尤以杜、苏二人为主。苕溪渔隐曰：“江南人家造红酒，色味两绝。”宋·庄绰《鸡肋编》卷下载：“江南闽中公私酝酿，皆红曲酒，至秋尽食红糟，蔬菜鱼肉，率以拌和，更不食醋。信州（今江西贵溪以东，怀玉山以南地区）冬月以红糟煮鲮鲤肉卖。鲮鲤，乃穿山甲。”李贺（790 ~ 816），唐代河南昌谷人，他的《将进酒》云：“小槽酒滴真珠红”。这说明唐宋时期红曲酒就以色味两绝而称著了。



3. 元代史料记载

《居家必用事类全集》，元·佚名著。该书是一部古代家庭日用手册类书，全集 10 集（亦有 12 集的版本），是世界上最丰富多彩的烹饪文献宝库。书中记载了造红曲的方法。

■ 造红曲法

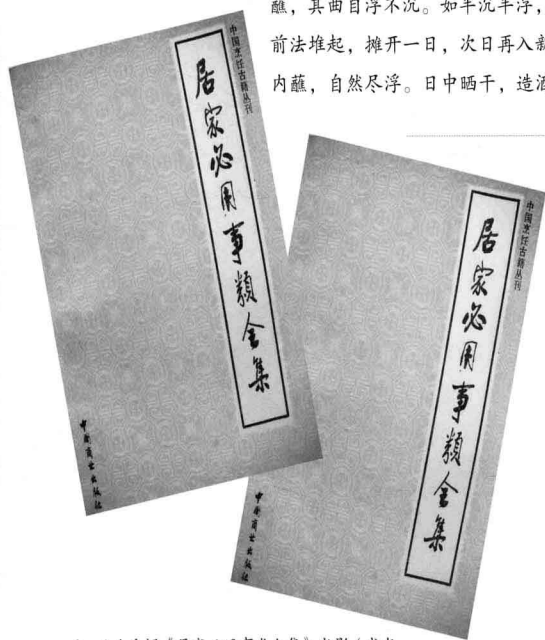
凡造红曲，皆先造酒母。

造酒母：白糯米一斗，用上等好红曲二斤。先将秣米淘净，蒸熟作饭，用水和合，如造酒法。搜和匀，下瓮。冬七日，夏三日，春秋五日；不过，以酒熟为度。入盆中搗为稠糊相似。每粳米一斗，只用此母二升。此一料母，可造上等红曲一石五斗。

造红曲：白粳米一石五斗，水淘洗，浸一宿。次日蒸作八分熟饭，分作十五处。每一处入上项曲二斤，用手如法搓揉，要十分匀，停了，共并作一堆。冬天以布帛物盖之，上用厚荐压定，下用草铺作底，全在此时看冷热。如热，则烧坏了；若觉大热，便取去覆盖之物，摊开；堆面微觉温，便当急堆起，依原样覆盖；如温热得中，勿动。此一夜不可睡，常令照顾。次日日中时分作三堆，过一时分作五堆，又



过一两时辰却作一堆，又过一两时分作十五堆。既分之后，稍觉不热，又并作一堆。候一两时辰，觉热又分开。如此数次。第三日用大桶盛新汲井水，以竹箩盛曲，分作五六份，浑蘸湿便提起。蘸尽，又总作一堆。候稍热，依前散开，作十数处摊开。候三两时，又并作一堆，一两时又散开。第四日，将曲分作五七处，装入箩，依上用井花水中蘸，其曲自浮不沉。如半沉半浮，再依前法堆起，摊开一日，次日再入新汲水内蘸，自然尽浮。日中晒干，造酒用。



元·无名氏撰《居家必用事类全集》书影（成书于公元1279～1368年）