实用家庭神奇功效丛书

周富华 编著

牛奶制品的神奇功能

吉林科学技术出版社

实用家庭神奇功效丛书

牛奶制品的神奇功能

周富华　编著

吉林科学技术出版社

牛奶制品的神奇功能
周富华　编著
责任编辑:司荣科　郝沛龙
封面设计:吴文阁
*
吉林科学技术出版社出版、发行
长春市东文印刷厂印刷
*
850×1168 毫米　32 开本　7 印张 144 000 字
2005 年 1 月第 1 版　2005 年 1 月第 1 次印刷
定价:12.00 元
ISBN 7-5384-3031-8/Z·390
版权所有　翻印必究
如有印装质量问题,可寄本社退换。
社址　长春市人民大街 4646 号　邮编　130021
发行部电话　0431-5677817　5635177
电子信箱　JLKJCBS@public.cc.jl.cn
传真　0431-5635185　5677817
网址　www.jkcbs.com　　实名　吉林科技出版社

前　言

牛奶是人类最完善的食物，且已成为当今世界主要食品之一，如法国乳及乳制品的年消费量达到456kg/人，每天食用量竟达到了1.3kg/人。联合国粮农组织把人均乳及乳制品的年消费量作为衡量一个国家人民生活水平的主要指标之一。但我国人民乳及乳制品的人均年消费量极其低下，只有8kg/人左右；同时还存在许多消费误区。这除历史原因外，还与我国人民对乳及乳制品的营养知识缺乏，对牛奶消费的认识不足等有着密切的关系。

为普及乳及乳制品营养的基本知识，加深认识，引导消费，促进健康等，特编写《牛奶制品的神奇功能》一书。

本书包括牛奶与奶牛的历史，基本知识，营养价值，牛奶中神奇的活性物质及其对人体健康的功效，牛奶的防病、治病、保健及食疗价值等16个部分。同时结合牛奶的现代科技成果进行了较为详细和系统的述说。除专业术语外，力求简单扼要，通俗易懂。

本书可供政府各级领导、教师、学生家长、乳及乳制品企业界人士及全国人民阅读和参考。

本书涉及乳品、营养、医药、生理、药理等多学科及生物方面的知识，因本人水平有限，以及集中、整理的资料尚

不够全面，书中不足和错误之处在所难免，恳切希望有关专家、学者及广大读者批评指正。

编著者　周富华

2004 年 3 月

此为试读，需要完整PDF请访问：www.ertongbook.com

目　录

一、牛奶与奶牛 …… (1)
1. 牛奶的故事 …… (1)
2. 奶牛的故事 …… (2)
3. 牛奶的组成 …… (3)
4. 影响牛奶营养成分组成的因素 …… (11)
5. 牛奶的理化性质 …… (13)
6. 牛奶的物理性状 …… (19)
7. 牛奶中微生物的理化性质 …… (23)
8. 消毒牛奶的工艺流程 …… (29)
9. 影响鲜牛奶商品质量的因素 …… (32)
10. 消毒牛奶质量标准 …… (33)
11. 消毒牛奶的种类 …… (34)
12. 消毒牛奶的贮存时间和保管条件 …… (36)
13. 腐败变质牛奶的鉴别 …… (38)
14. 饮奶常识 …… (39)
二、牛奶的营养 …… (45)
1. 牛奶中的蛋白质 …… (46)
2. 牛奶蛋白质的特点 …… (47)
3. 牛奶中的脂肪 …… (47)
4. 牛奶中的碳水化合物 …… (49)
5. 牛奶中的无机盐（矿物质） …… (50)
6. 牛奶中的维生素 …… (52)

7. 牛奶中的酶类 …… (53)
三、酸奶的营养 …… (54)
1. 增加了乳酸菌营养成分，活化和提高了酸奶的质量 …… (55)
2. 提高了乳蛋白和氨基酸的吸收利用率 …… (55)
3. 提高了人体对其他食物中钙、磷的吸收率 …… (56)
4. 大量乳酸菌的存在，导致肠道中酸度增高，抑制了有害菌的繁殖，这有利于人体健康 …… (56)
5. 增加了维生素和矿物质的含量 …… (56)
四、奶粉的营养 …… (58)
1. 奶粉营养的优点 …… (59)
2. 奶粉营养的缺点 …… (60)
3. 奶粉应着眼开发新品种 …… (60)
五、奶酪的营养 …… (61)
1. 奶酪的营养价值高 …… (61)
2. 消化吸收率高 …… (62)
3. 防病功能好 …… (62)
4. 乳糖含量少 …… (62)
5. 补钙最佳食品 …… (63)
六、初乳的营养 …… (64)
1. 牛初乳中的蛋白质 …… (65)
2. 牛初乳中蛋白质的消化特点 …… (65)
3. 牛初乳中的脂肪 …… (66)
4. 牛初乳中的碳水化合物 …… (67)
5. 牛初乳中的维生素类物质 …… (67)
6. 牛初乳中的矿物质 …… (69)

七、神奇的活性物质，人体的卫士 …… (70)
1. 牛奶中的免疫球蛋白（简称 Ig） …… (71)
2. 牛奶中的乳铁蛋白（简称 Lf） …… (74)
3. 牛奶中的过氧化物酶（简称 Lp） …… (76)
4. 牛奶中的溶菌酶 …… (77)
5. 牛奶中的胰岛素样生长因子 …… (78)
6. 牛奶中的转移生长因子 …… (79)
7. 牛奶中富含脯氨酸多肽 …… (81)
8. 牛奶中的核糖核酸酶Ⅱ …… (81)
9. 牛奶中的细胞因子 …… (82)
10. 牛奶中的超氧化物岐化酶 …… (87)
11. 牛奶中的核苷酸 …… (88)
八、牛奶的防病、治病和保健功能 …… (89)
1. 牛奶与龋齿 …… (89)
2. 牛奶与维生素 K 依赖因子缺乏症 …… (90)
3. 牛奶与高血压 …… (90)
4. 牛奶与脑卒中 …… (91)
5. 牛奶与失眠 …… (92)
6. 牛奶与癌症 …… (92)
7. 牛奶与感冒 …… (94)
8. 牛奶与骨质疏松症 …… (95)
9. 牛奶与糖尿病 …… (96)
10. 牛奶与心脏病 …… (96)
11. 牛奶与气管炎 …… (98)
12. 牛奶与肥胖 …… (98)
13. 牛奶与病后虚弱及产后损伤 …… (98)
14. 牛奶与小儿呕吐 …… (98)

15. 牛奶与反胃 …… (99)
16. 牛奶与咳嗽 …… (99)
17. 牛奶与伤风性鼻炎 …… (99)
18. 牛奶与儿童打嗝 …… (99)
19. 牛奶与痔疮 …… (99)
20. 牛奶与肌腱扭伤 …… (100)
21. 牛奶与胆结石 …… (100)
22. 牛奶与痛经 …… (100)
23. 牛奶与电光性眼炎 …… (101)
24. 牛奶与艾滋病 …… (101)
25. 调配液体牛奶与防病保健 …… (102)
26. 酸奶与防病、保健 …… (108)
27. 牛初乳的防病与保健 …… (114)
28. 牛奶与灼伤 …… (116)
29. 牛奶与面部保健、美容 …… (117)
30. 牛奶与其他疾病的防治 …… (118)
九、牛奶保健饮品的配制 …… (120)
1. 牛奶五汁饮 …… (120)
2. 牛奶粥 …… (121)
3. 三汁饮 …… (121)
4. 姜汁甜牛奶 …… (121)
5. 牛奶白茯饮 …… (122)
6. 牛奶大枣粥 …… (122)
7. 牛奶麻油芝麻膏 …… (122)
8. 奶蛋糖 …… (123)
9. 杏仁奶 …… (123)
10. 牛奶葱粥 …… (123)

11. 牛奶豆浆饮 …… (124)
12. 牛奶南瓜饮 …… (124)
13. 奶茶 …… (125)
14. 牛奶蜂蜜饮 …… (125)
15. 牛奶蜂蜜白芨饮 …… (126)
16. 牛奶山药糊 …… (126)
17. 苹果牛奶 …… (126)
18. 苹果芹菜奶 …… (127)
19. 苹果复合牛奶 …… (127)
20. 梨子露 …… (127)
21. 橘子牛奶 …… (128)
22. 橘子苹果奶 …… (128)
23. 草莓果奶 …… (129)
24. 草莓香蕉奶 …… (129)
25. 柚子果奶 …… (129)
26. 葡萄果奶 …… (130)
27. 桃子露 …… (130)
28. 桃子奶冻 …… (131)
29. 香蕉牛奶 …… (131)
30. 香蕉冰淇淋 …… (131)
31. 香蕉胡萝卜苹果奶 …… (132)
32. 香蕉番茄酸牛奶 …… (132)
33. 凤梨雪泥 …… (133)
34. 桂花核桃冻 …… (133)
35. 复合弥猴桃果冻 …… (134)
36. 百香果奶 …… (134)
37. 木瓜牛奶 …… (135)

38. 番石榴雪泥 …… (135)
39. 椰子木瓜奶 …… (135)
40. 西瓜乳汁 …… (136)
41. 香瓜果奶 …… (136)
42. 番茄乳汁 …… (137)
43. 胡萝卜牛奶 …… (137)
44. 菠菜苹果奶 …… (138)
45. 菠菜胡萝卜奶 …… (138)
46. 韭菜牛奶饮 …… (138)
47. 咖啡牛奶 …… (139)
48. 牛奶花生糊 …… (139)
49. 杏子奶冻 …… (139)
50. 柠檬布丁 …… (140)
51. 枣泥冻 …… (140)
52. 薄荷冻 …… (141)
53. 莲子奶露 …… (141)
54. 奶油栗子粉 …… (141)
55. 杏仁奶茶 …… (142)
56. 羊肉奶羹 …… (142)
57. 鲜奶玉液 …… (143)
58. 厚奶 …… (144)
十、多饮牛奶，强身益智 …… (145)
1. 长期坚持喝牛奶可以促进儿童、青少年的生长发育 …… (145)
2. 饮用酸奶、牛奶可以增强人体的免疫功能，阻止肿瘤细胞的增长 …… (147)
3. 牛奶可以使人长寿 …… (147)

此为试读，需要完整PDF请访问：www.ertongbook.com

4. 夏天坚持喝牛奶好处多多 …… (148)
5. 喝牛奶可以永葆青春 …… (148)
6. 喝酸奶可以缓解抗生素的副作用 …… (149)
7. 消毒牛奶是一种价廉物美的鲜活食物 …… (149)
8. 喝牛奶的其他好处 …… (150)
十一、牛奶珍品，需长期饮用 …… (152)
1. 特种兵 …… (152)
2. 中小学生 …… (153)
3. 特殊工种 …… (154)
4. 知识分子 …… (154)
5. 中年男士 …… (155)
6. 绝经期前后的妇女 …… (155)
7. 爱好吸烟者 …… (155)
8. 长期处于烟雾中的被动吸烟者 …… (156)
9. 喜欢饮酒者 …… (157)
10. 喜欢喝咖啡的人群 …… (157)
11. 老年人 …… (158)
12. 应当坚持喝酸奶的人群 …… (158)
十二、牛奶虽好，饮用也有忌 …… (160)
1. 异蛋白质过敏的人 …… (160)
2. 乳糖不耐症患者 …… (161)
3. 肝昏迷患者 …… (165)
4. 胰腺炎患者 …… (165)
5. 急性胃肠炎患者 …… (166)
6. 伤寒极期患者 …… (166)
7. 从事铅作业的工作人员 …… (166)
8. 胃及十二指肠溃疡患者 …… (167)

9. 老年人不宜过多地饮用牛奶补充钙质 …… (168)
十三、饮用牛奶的科学 …… (170)
1. 婴儿不宜单纯喂牛奶 …… (170)
2. 喂养婴儿的牛奶不应当过浓 …… (171)
3. 牛奶不宜与糖同时煮食 …… (172)
4. 喂养婴儿的牛奶不适宜加红糖 …… (172)
5. 炼乳不可作为代替牛奶或奶粉喂养婴儿 …… (173)
6. 牛奶中不应该添加米汤、稀饭喂养婴幼儿 …… (173)
7. 不应用酸奶喂养婴幼儿 …… (174)
8. 牛奶与巧克力不能同时服食 …… (174)
9. 牛奶与酸性果蔬不能同时服食 …… (175)
10. 不可以用牛奶代替开水服药 …… (175)
11. 喂养婴幼儿的牛奶不需要掺水 …… (175)
12. 婴幼儿喂牛奶不要添加钙粉 …… (176)
13. 返流性食管炎患者禁喝牛奶 …… (176)
14. 食管裂孔疝患者不宜喝牛奶 …… (176)
15. 胃次全切除术患者暂不喝牛奶 …… (177)
16. 溃疡性结肠炎患者应停止喝牛奶 …… (177)
17. 胆囊炎和胰腺炎患者不适合喝牛奶 …… (177)
18. 肠道易激综合征患者不宜喝牛奶 …… (177)
19. 原来患有腹痛、腹泻等疾病患者应禁喝牛奶 … (178)
20. 婴儿喂牛奶应定时 …… (178)
21. 给婴儿喂牛奶一定要一次性喂饱 …… (178)
22. 牛奶忌高温久煮 …… (178)
23. 牛奶忌用文火慢煮 …… (179)
24. 奶粉里不应添加辅助食品喂养孩子 …… (179)

十四、博采众长，为我所用 …… (180)
1. 世界上重视学童奶的国家 …… (180)
2. 世界上推行学生奶的历史 …… (182)
3. 世界各国推行学生奶计划的目的 …… (183)
4. 世界各国推行学生奶计划筹集资金的办法 …… (184)
5. 世界各国学生享受学生奶计划的优惠办法 …… (184)
6. 世界各国控制学生奶外流的措施 …… (186)
7. 世界各国参与学生奶计划的学生数量 …… (186)
8. 我国推行学生饮用奶的现状 …… (187)
9. 近几年我国学生饮用奶计划的进展概况 …… (188)
10. 我国实施学生饮用奶计划的现实意义 …… (188)
十五、积极发展牛奶生产，提高全民饮奶水平 …… (190)
1. 破除陈见大力宣传增强牛奶的消费观念 …… (193)
2. 更新牛奶的消费观念 …… (195)
3. 提倡全民饮用牛奶应做的几件工作 …… (197)
十六、乳及乳制品的生产和销售状况 …… (199)
1. 世界牛奶生产总量 …… (199)
2. 世界各国牛奶的消费水平 …… (200)
3. 世界牛奶生产和消费总趋势 …… (201)
4. 世界各国奶酪的生产量 …… (202)
5. 世界奶酪的消费量 …… (203)
主要参考资料 …… (205)

一、牛奶与奶牛

1. 牛奶的故事

牛奶是指从健康奶牛乳房中挤出的一种白色或稍带微黄色具有胶体特性的透明液体，它含有婴幼儿和犊牛出生后生长发育所需要的营养成分，是一种适宜于消化吸收最接近完善的食品。

牛奶的颜色是由它所含有的营养物质所决定的，如白色是由脂肪球酪蛋白、磷酸钙等对光的反射和折射所产生的；黄色则由核黄素、乳黄素和胡萝卜素所构成。同样牛奶的风味(即味道)也是由其营养物质所决定的，一般牛奶兼有 5 种风味，即甜(微甜)、酸、咸、苦、香。甜味是因为牛奶中含有乳糖；微酸是含枸橼酸和磷酸(一般饮用感觉不到)；咸味则来源于氯化物(如氯化钠等)；苦味则因含有镁和钙所致。同时牛奶中还含有多种挥发性脂肪酸和其他挥发性物质，如丙酮、丁酮、乙醛、乙醇、短链脂肪酸等。因此，牛奶还具有特殊的香味。

“牛奶”一词据有关专家论证，最早见于印度的梵文，距今已有 5000 多年的历史，在中国牛乳(即“牛奶”一词)最

早见于公元一二百年间的“神农草本经”，距今已有1800多年的历史。

当今全世界供人饮用的各种奶类及奶制品极大部分来源于牛奶，即占各种奶类总量的90%以上，现在我国城市的婴幼儿大约有70%以上是靠喝牛奶(或奶粉)或靠人奶与牛奶混合喂养长大成人的，幼儿、儿童则几乎已经全部饮用牛奶或奶粉。因此，生产牛奶的奶牛就相当人类的保姆，这是对奶牛恰如其分的美称。具有远见卓识的印度民族运动的伟大领袖圣雄甘地就曾经说过：“对待奶牛就像对待母亲一样”；有“奶牛王国”美誉的荷兰在其北部的弗利斯省列瓦尔登市耸立着一座奶牛纪念碑，其底座上的碑文就是“我们的妈妈”，这些比喻和赞美正说明奶牛在人民生活中的重要作用和地位。

2. 奶牛的故事

(1)奶牛的产奶量，品种及其演变历史

一头奶牛一般年产奶量为6000～8000kg，高产的奶牛可达25000kg以上，一头奶牛的终身产奶量可达到16万千克以上，现行的消毒牛奶市场销售价每千克2.5元左右，因此，一头奶牛一年创造的经济价值在1.5万元左右；最高可达6.0万元左右；终身创造的经济价值最高达30万元以上。由此可见，奶牛是哺乳动物中产奶量最高，创造的经济价值最大，可称得上哺乳动物中的“产奶之王”。可它吃的却是青草、牧草、玉米秸秆、麦草等大量的青、粗饲料及农产品经过加工后的副产品。奶牛恰似一座小型的有机化工厂，把大量的青、粗饲料及农副产品通过自身的消化吸收转化成高品

质的动物性食物——牛奶或牛肉。而且在人类饲养的所有畜禽中，只有奶牛把饲料转化成人类可食用的食物的能力最强，根据科学研究，把饲料转化成动物蛋白质的能力：奶牛(以产奶计算)转换率约50%；蛋鸡(以产蛋计)23%左右；肉用仔鸡(以产肉计)22%～23%；猪则为15%左右。除此以外，牛肉也是人们的一种营养丰富的食品，据最新研究证实，多吃牛肉能使人变得更加强壮和聪明。牛肉中含有丰富的肌氨酸，悉尼大学的卡罗琳·雷博士日前刚刚在学术界公布了她的新发现。肌氨酸可以提高人的智力，尤其是对于像学生考试这种需要“临时提高智力的场合”效果更明显。雷博士选择悉尼大学45名吃素食的学生做了服用肌氨酸的对比试验，她所以选择素食者，是为了避免肉类中肌氨酸的摄入使实验产生误差，实验结果表明：服用肌氨酸的学生，在记忆能力和分析能力均强于没有服用肌氨酸的学生，牛肉中肌氨酸的含量比其他任何食物都高，这就使它对增长肌肉、增强力量特别有效。另外牛肉还含有丰富的蛋白质和维生素以及锌、镁、铁等微量元素，可以增强人体免疫力，牛肉中脂肪含量很低，但它却是低脂中的亚油酸来源。同时还是潜在的抗氧化剂。牛皮、牛骨、牛毛、内脏等则是重要的工业原料。牛粪是优质的有机肥料，既能改良土壤，又可促进农业生产，也为人类提供无公害、无农药污染的农产品创造更好的条件。可见奶牛对人类的贡献是巨大的，真正实现了人类给予的是“点滴之恩”，她却以“涌泉相报”。

“奶牛”故名思意是以产奶为主，它是牛属中的家牛。我国家牛的主要品种有黄牛、中国荷斯坦牛(又称黑白花奶牛)、三河牛、草原红牛、新疆褐牛等。考古学家认为：家牛的祖先是原牛，在我国的东北距今100万年前的下更新世

此为试读，需要完整PDF请访问：www.ertongbook.com