



科学饮用牛奶常识

KEXUE YINYONG NIUNAI CHANGSHI

社会主义新农村建设丛书

昆明市科学技术局 主编

- 云南出版集团公司
- 云南科技出版社

社会主义新农村建设丛书
SHEHUIZHUYI XINNONGCUN JIANSHE CHONGSHU

科学饮用牛奶常识

昆明市科学技术局 主编



江苏工业学院图书馆
藏书章

- ☐ 云南出版集团公司
- ☐ 云南科技出版社

· 昆明 ·

图书在版编目 (CIP) 数据

科学饮用牛奶常识/昆明市科技局主编. —昆明: 云南科技出版社, 2006.12

(社会主义新农村建设丛书)

ISBN 7-5416-2483-7

I. 科 ... II. 昆 ... III. 牛奶—食品营养—基本知识
IV.R151.3

中国版本图书馆CIP 数据核字 (2006) 第 154572 号

云南出版集团公司

云南科技出版社出版发行

(昆明市环城西路 609 号云南新闻出版大楼 邮政编码: 650034)

昆明市五华区教育委员会印刷厂印刷 全国新华书店经销

开本: 850mm×1168mm 1/32 总印张: 38.125 总字数: 834 千字

2006 年 12 月第 1 版 2006 年 12 月第 1 次印刷

印数: 1~2000 册 定价: 80.00 元(全套 8 册)

《社会主义新农村建设丛书》编委会

主 任：刘燕琨

副 主 任：陈 浩 陈体康 张 韵 周 康 王 川

委 员：李国全 朱春贤 成小兵 王 跃 余 坤

杨 品 钟 斌 张光怡 冯炽娟 夏世云

李永松 沈 涛 贾继军 付思华

主 编：陈体康

副 主 编：李国全 沈 涛

编写人员：缪熙和 张 僖 朱 宝

序

昆明市科学技术局局长 刘燕琨

中共昆明市科技局党组书记 陈浩

党的十六届五中全会提出了建设“生产发展、生活富裕、乡风文明、村容整洁、管理民主”的社会主义新农村战略目标。建设社会主义新农村,是我国现代化进程中的重大历史任务,是新时期解决“三农”问题和统筹城乡发展的重大举措。这不仅意味着经济发展上的大飞跃,更是社会发展、文化建设、政治稳定的系统要求。其核心是要发展农村经济,提高农民收入,培育新型农民。

昆明是云南省省会城市,是全省的经济文化中心。在城市化步伐不断加快、农业资源不断减少的情况下,如何依靠科技进步加快我市新农村建设,关系全市的经济发展、社会稳定和现代新昆明建设。

不断增强农业科研能力,提高农业自主创新能力;培育特色兴新产业,改造提升传统优势产业,增加农民收入;培养壮大科技型龙头企业,加快科技成果转化与推广,完善农村科技服务体系,加强农村科学技术普及,大力发展示范村、示范点,增强科技示范、辐射、带动作用将是今后全市科技工作的重中之重。

为适应当前我市新农村建设的需要,昆明市科技局组织编写的这套科普读物,始终从全市新农村建设实际出发,紧紧把握科技要为解决“三农”问题提供支撑这个根本方向。其内容丰富,图文并茂、深入浅出,希望成为全市农民的“致富经”。

二〇〇六年十月

前 言

2003年1月，胡锦涛总书记在视察我国乳品企业时说：“牛奶本身就是温饱之后小康来临时的健康食品，不仅小孩喝、老人喝，最重要的是中小學生都要喝上牛奶，提升整个中华民族的身体素质。”

普及饮用牛奶的科学知识，对于推动牛奶消费、培育乳制品消费市场、改善我国居民膳食结构、增强国民体质都是十分必要的。

《饮用牛奶常识》着重帮助广大消费者认识牛奶的营养价值及其对人体的保健功效，了解各类乳制品的制造方法、特点及适宜饮用人群，懂得如何选购、保存和饮用乳制品。

希望这本小册子能够使读者从中获得益处，对提高城乡居民的健康水平起到积极作用。

因水平有限，在编写中可能有疏漏不妥之处，敬请指正。

编 者

2006年6月



Q. 科学饮用牛奶常识

目
录

第一章 概 述 /1

第一节 牛奶是构成平衡膳食的重要组成部分 /1

一、我国现行膳食结构的弊端 /1

二、牛奶是人类膳食中不可缺少的食品 /2

第二节 我国居民饮奶状况 /4

一、我国食用乳品历史悠久 /4

二、我国大陆居民牛奶消费太少 /4

第三节 我国政府鼓励居民喝奶的措施 /5

一、发布《中国居民膳食指南》/5

二、提倡改善饮食结构,天天吃奶 /6

三、实施“学生饮用奶计划”/6

第二章 牛奶及乳制品 /8

第一节 液态奶 /8

一、概述 /8

二、制造方法 /14

三、主要产品 /16

第二节 酸牛奶 /17

一、概述 /17

二、制造方法 /19

三、主要产品 /20

第三节 干 酪 /23

一、概述 /23

二、制造方法 /24

三、主要产品 /25



○ 科学饮用牛奶常识

第四节 奶 粉 /27

一、概述 /27

二、制造方法 /28

三、主要产品 /29

第五节 其它乳制品 /32

一、液体酸牛奶型饮料 /32

二、果汁型乳酸菌饮料 /32

三、杀菌型乳酸菌饮料 /33

四、乳酸饮料 /33

五、风味含乳饮料 /33

六、奶茶 /34

七、麦乳精 /35

八、炼乳 /35

九、奶牛粥 /36

十、冰淇淋 /37

十一、云南乳饼 /38

十二、乳扇 /38

十三、奶片 /39

第三章 牛奶的营养价值 /41

第一节 牛奶的化学成分及其营养价值 /41

一、水分 /41

二、乳蛋白质 /42

三、乳脂肪 /45

四、乳糖 /46

目 录



○ 科学饮用牛奶常识

目
录

五、矿物质 /47

六、维生素 /47

第二节 酸奶的营养特点 /49

一、酸奶中的蛋白质 /49

二、酸奶中的脂肪 /49

三、酸奶中的乳糖 /50

四、酸奶中的矿物质 /50

五、酸奶中的维生素 /50

第三节 干酪的营养特点 /51

一、干酪中的蛋白质 /51

二、干酪中的脂肪 /51

三、干酪中的乳糖 /52

四、干酪中的矿物质 /52

五、干酪中的维生素 /52

第四章 牛奶的保健功效 /53

第一节 牛奶的保健作用 /54

一、补钙 /54

二、牙齿保健 /56

三、促进生长发育、增强体质 /57

四、牛奶有防辐射的功效 /58

五、减轻化学物质的毒害作用 /58

六、减轻吸烟的毒害作用 /59

七、减轻酒精对人体的伤害 /59

八、健脑益智作用 /60



○ 科学饮用牛奶常识

目
录

- 九、镇静催眠作用 /61
- 十、减轻精神上的压力 /61
- 十一、牛奶有美容作用 /62
- 十二、改善视力 /63
- 十三、增强胃肠的抗病功能 /63
- 十四、防治胃炎 /64
- 十五、防治便秘 /64
- 十六、预防胆结石 /65
- 十七、防治心血管疾病 /65
- 十八、降低肥胖症的发生率 /68
- 十九、防治糖尿病 /69
- 二十、牛奶有抗感染和增强免疫力的作用 /70
- 二十一、预防胃癌 /72
- 二十二、降低患肠癌的风险 /73
- 二十三、预防乳腺癌 /74
- 二十四、减轻化疗的副作用 /74
- 二十五、强身健体,延缓衰老 /75
- 二十六、其它保健功效 /76
- 二十七、牛奶的其它用途 /76
- 第二节 酸奶的特殊保健功效 /77
 - 一、滋润皮肤 /77
 - 二、消除皮肤色斑 /78
 - 三、护发作用 /78
 - 四、护齿作用 /78



○ 科学饮用牛奶常识

目
录

- 五、预防白内障的形成 /79
- 六、有助于智力发育 /79
- 七、预防佝偻病 /79
- 八、平衡肠道菌群——整肠作用 /80
- 九、促进胃肠消化功能 /81
- 十、防止便秘 /81
- 十一、减轻“乳糖不耐受症” /82
- 十二、有助于肝肾健康 /82
- 十三、降低血清中胆固醇的含量 /83
- 十四、预防动脉硬化 /84
- 十五、预防高血压 /84
- 十六、防治高血脂症 /85
- 十七、防治心脑血管疾病 /85
- 十八、抗感染作用 /85
- 十九、防癌抗癌 /87
- 二十、其它保健功效 /89
- 二十一、抗衰老、延年益寿 /90
- 第三节 干酪的特殊保健功效 /90
 - 一、补钙 /90
 - 二、健齿作用 /91
 - 三、避免乳糖不耐受症 /91
 - 四、预防心血管疾病及肥胖症 /92
 - 五、抗癌作用 /92
 - 六、其它保健功效 /92



○ 科学饮用牛奶常识

第五章 怎样选购和保存牛奶及乳制品 /94

第一节 按照不同年龄、嗜好和健康状况选择乳制品 /94

- 一、婴儿 /94
- 二、幼儿 /94
- 三、青少年 /95
- 四、中老年人 /95
- 五、吸烟的人 /95
- 六、饮酒的人 /96
- 七、乳糖不耐受人群 /96
- 八、糖尿病患者 /97
- 九、肥胖症患者及心血管病患者 /97
- 十、肝病患者 /97

第二节 怎样选购牛奶及乳制品 /98

- 一、选择厂家和经销商 /98
- 二、选择包装 /98
- 三、查看产品标签 /100
- 四、最好买近期出厂的产品 /101
- 五、怎样鉴别消毒奶的感官性状 /101
- 六、巧识变质酸奶 /102
- 七、奶粉的简易检验方法 /102

第三节 怎样保存牛奶及乳制品 /103

- 一、生鲜牛奶应冷藏保存 /103
- 二、怎样冷藏消毒牛奶 /103

目
录



○ 科学饮用牛奶常识

目
录

三、避免日光照射牛奶 /104

四、牛奶不宜冰冻 /104

五、热牛奶不宜放在保温瓶里 /105

六、液体奶开袋后不宜存放 /105

七、怎样保存酸牛奶 /105

八、保存奶粉的方法 /106

第六章 饮用牛奶注意事项 /107

第一节 饮用液态牛奶应注意的事项 /107

一、生鲜牛奶如何进行消毒 /107

二、消毒奶需要再次煮沸吗 /108

三、牛奶不可与豆浆同煮 /108

四、不能空腹喝牛奶 /109

五、上午喝牛奶宜在早餐后 /109

六、喝奶的最佳时间是晚睡前 /110

七、不宜大口喝牛奶 /110

八、牛奶煮好后才能加糖 /111

九、喝牛奶加糖不宜太多 /111

十、吃柑橘前后 1 小时内不要喝牛奶 /111

十一、牛奶不宜与巧克力同时食用 /112

十二、忌用牛奶送服药品 /112

十三、给婴儿饮用的牛奶需要掺水吗 /114

十四、喂养婴幼儿的牛奶不可加糖过多 /114

十五、用牛奶喂养婴幼儿要注意补充铁和
维生素 D /114



○ 科学饮用牛奶常识

- 十六、怎样预防婴幼儿牛奶过敏 /115
- 十七、老年人喝奶要适量 /115
- 十八、胃炎患者适宜喝热牛奶 /116
- 十九、变质奶不能喝 /116
- 二十、哪些人不宜喝牛奶 /117
- 第二节 饮用酸奶注意事项 /118
 - 一、什么时候适宜吃酸奶 /118
 - 二、酸奶不宜过量饮用 /119
 - 三、酸奶不能加热(蒸煮)饮用 /119
 - 四、酸奶不宜与药物同时服用 /119
 - 五、喝酸奶以后要漱口 /120
 - 六、婴儿不宜喝酸奶 /120
 - 七、其它注意事项 /120
- 第三节 饮用奶粉注意事项 /121
 - 一、冲调奶粉的方法 /121
 - 二、忌食回潮变硬的奶粉和麦乳精 /121
- 主要参考文献 /122

目
录

第一章 概 述

第一节 牛奶是构成平衡膳食的重要组成部分

一、我国现行膳食结构的弊端

营养是人类生存的基本条件，饮食是获得营养物质的主要途径。“三分治、七分养”，合理的营养可以增进健康，营养失调则可引起疾病。

中国总膳食研究课题组的调查结果表明，我国现行的膳食结构基本合理，但也存在一些明显的弊端：

(1) 食物消费中，优质蛋白质食物所占比例小。动物性食品和豆类的消费量少。

(2) 在动物性食品中，蛋白质含量较低且耗粮较多的猪肉占80%以上，而蛋白质含量较高且耗粮较少的禽、蛋、奶、鱼及牛羊肉的比重过低。

(3) 酒类尤其是耗粮多的高浓度白酒消费过多，低质量白酒的消费增长过快。

(4) 食物消费中的不平衡性还十分突出，营养不良和营养过剩并存。一方面，由于食物品种单调或营养不全造成一部分人患有营养缺乏症，危及身体健康。另一方面，由于营养过剩或膳食不平衡造成的“文明病”泛滥。



《中国营养改善行动计划》指出：我国5岁以下儿童体重不足的检出率为10%~20%，生长迟缓的检出率平均为35%，个别贫困地区高达50%以上。2004年，《中国居民营养与健康状况调查报告》指出：中国居民缺乏钙、铁、维生素A、维生素B₁、维生素B₂等营养物质的状况仍然严重，其中钙、维生素B₂的摄入量更低于10年前水平。

“文明病”也就是与营养摄入过多有密切联系的富裕型疾病，主要表现为肥胖症、糖尿病、高血压、高脂血症和冠心病，这是一组互相联系、互为因果的“五病综合症”。

要有效地预防营养缺乏症和“文明病”，主要靠推行科学合理的膳食营养结构。

二、牛奶是人类膳食中不可缺少的食品

人类在结束母乳喂养后，仍需要从牛奶中继续汲取营养。

现代科学研究证明，对儿童、孕妇、产妇、年老体弱以及患病需要疗养的人们来说，牛奶是最理想的保健食品之一。在众多的动物性食品中，牛奶不仅营养丰富、容易消化吸收，而且具有多种保健功效，当人类摄取食物的目的由维持生命、保持健康发展到延长生命时，牛奶便自然成为人类膳食中不可缺少的食品。

英国前首相丘吉尔于第二次世界大战结束后，在谈到欧洲重建家园时说：“没有什么投资比得上向儿童提供牛奶那样更重要的了。”

据美国农业部研究报告，美国居民年均消费乳制品约240千克。牛奶和乳制品为美国居民提供膳食总量10%的热能、20%的蛋白质、72%的钙、33%的磷、20%的镁、12%的维生素A、36%的维生素B₂、11%的维生素B₆、18%的维生素B₁₂以

及大量的维生素 D 和尼克酸等营养物质。

在亚洲，自 20 世纪 60 年代以来，新加坡、印度、日本、马来西亚、韩国、菲律宾、泰国等国家都先后采取措施调整居民的膳食结构，将牛奶作为膳食中不可缺少的食品，并已经取得了巨大的成就。例如：

印度通过“白色革命”，居民喝奶量增加，人均寿命增加了 12 岁。

泰国原来是一个没有喝奶习惯没有饮奶文化的国家。从 1987 年开始，幼儿园和小学在开学期间，每个学童都可免费领到一包（200 毫升）由政府援助的消毒牛奶。在泰国，“你今天喝奶了吗？”（Have You Had Your Milk Today?）的口号已经家喻户晓、深入人心。经过 15 年的努力，取得了令人瞩目的成就：5~12 岁的儿童营养不良率从 19% 下降到 10%；18 岁的男青年身高增长了 4 厘米、女青年增长了 3 厘米，体重也明显增加，体质普遍增强。

第二次世界大战以后，日本人的膳食结构发生了很大的变化。尤其是 20 世纪 60 年代以来，日本政府免费向全国中小學生每天提供一袋牛奶。由于全社会人人坚持饮用牛奶，日本人均身高比上一代增加了 11 厘米，体重增加 8 千克。因而，日本提出了“一杯牛奶强壮一个民族”的口号。

鉴于饮用牛奶对人类具有显著的强身健体作用，世界卫生组织已经把按人口平均的乳品消费量作为衡量一个国家人民生活水平的主要指标之一。

现在，越来越多的人认识到：牛奶与乳制品是构成平衡膳食的重要组成部分，是增强体质不可缺少的食品。