

08

杨桃文化·新手食谱系列

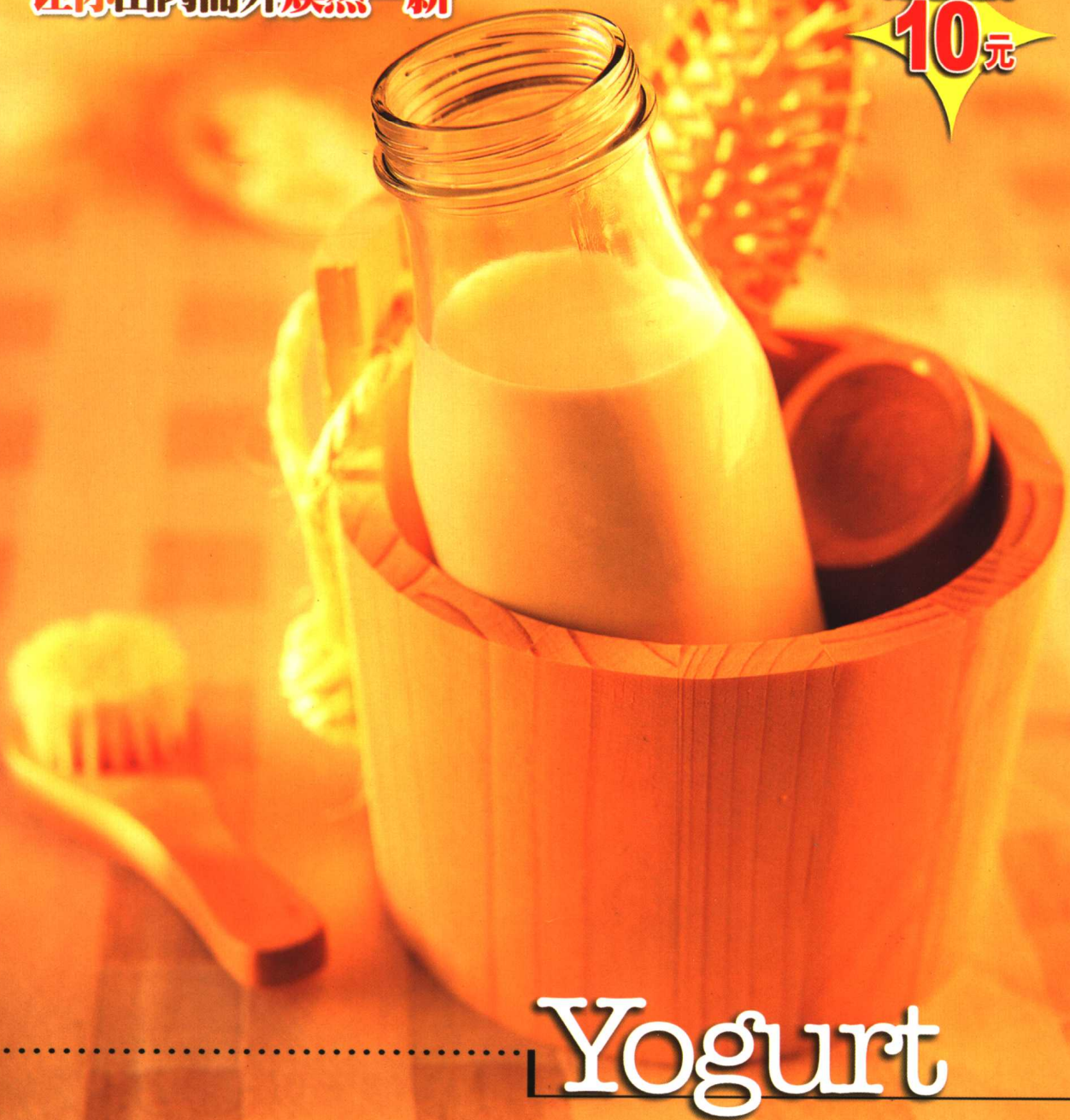
酸奶DIY

● 乳酸菌的神奇魔法

杨桃文化
柏连企业 [台湾] 著 汕头大学出版社

让你由内而外焕然一新

超值价
10元



Yogurt

图书在版编目(CIP)数据

酸奶DIY / 杨桃文化公司, 柏连企业著, -2版, - 汕头:
汕头大学出版社, 2004.6
(新手食谱书系)

ISBN 7-81036-713-7

I. 酸... II. ①杨... ②柏... III. 酸乳-食品加工 IV.
TS252.54

中国版本图书馆CIP数据核字(2003)第124528号

本书经杨桃文化事业有限公司授权, 出版中文简体字版本。
非经书面同意, 不得以任何形式任意重制、转载。

酸奶DIY

作者: 杨桃文化公司 柏连企业

责任编辑: 胡开祥 李资渝 姚健燕

封面设计: 郭 炜

责任技编: 姚健燕

出版发行: 汕头大学出版社

广东省汕头市汕头大学内 邮编 515063

电 话: 0754-2903126 0754-2904596

印 刷: 广东信源彩色印务有限公司

(原广东邮电南方彩色印务有限公司)

邮购通讯: 广州市天河北路177号祥龙花园祥龙阁
2202室

电 话: 020-85250482 邮编 510075

开 本: 890 × 1168 1/16

印 张: 3

字 数: 20千字

版 次: 2004年6月第2版

印 次: 2004年6月第1次印刷

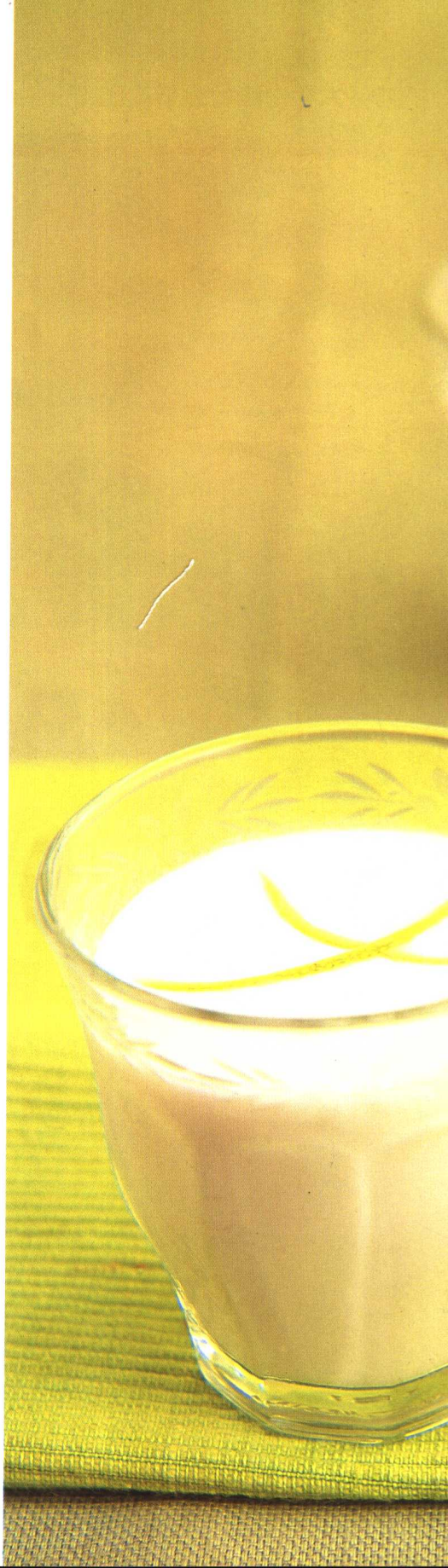
印 数: 20000册

定 价: 10.00元

ISBN 7-81036-713-7/TS·49

版权所有, 翻版必究

如发现印装质量问题, 请与承印厂联系退换



酸奶

Fall in Love with Yogurt



酸奶 Yogurt

4..... 导读

6..... 基础酸奶 DIY 制作篇

7..... 使用焖烧锅来制作酸奶

8..... 使用电饭锅来制作酸奶

9..... 使用酸奶发酵器来制作酸奶

10..... 使用保温杯（瓶）来制作酸奶

11..... 使用重复接菌发酵法来制作酸奶

12..... 制作酸奶的诀窍

13..... 酸奶的功效：肠胃篇

14..... 基础酸奶 DIY 材料篇

15..... 乳酸菌粉的选择

16..... 乳品的选择

17..... 糖类的选择

18..... 酸奶的功效：免疫力与抗癌篇

19..... 酸奶的 美丽秘密

20..... 乳酸活菌面膜与精华露的制作

21..... 美容养颜的应用

22..... 护肤护发的应用

23..... 酸奶的功效：骨质疏松篇

24..... 酸奶的 窈窕魅力

24..... 鲑鱼三明治

25..... 胚芽燕麦粥

25..... 水果沙拉

CONTENTS 目录



- 25.....有机生菜沙拉
- 26.....酸奶精力汤
- 26.....五谷杂粮馒头
- 27.....绿抹茶优酪乳
- 27.....豆奶酸奶
- 28.....山楂洛神优酪乳
- 29.....**酸奶的功效：妇女烦恼篇**

30.....酸奶的 料理游戏

- 31.....酸奶牛肉球
- 31.....酸奶鲜虾串烤
- 31.....酸奶鸡肉沙嗲
- 32.....蛤蜊马铃薯浓汤
- 32.....酸奶胡萝卜汤
- 33.....酸奶猪肉烩饭
- 34.....凉拌卷心菜

- 34.....核桃蔬菜沙拉
- 35.....酸奶香菇酱凉面
- 36.....酸奶鲜奶油
- 37.....酸奶魔蛋
- 38.....酸奶美乃滋
- 38.....水果酸奶慕思
- 39.....燕麦酸奶煎饼
- 40.....酸奶冰淇淋
- 40.....酸奶水果高纤冰棒
- 41.....酸奶蕃茄蔬菜汁
- 42.....柠檬C优酪乳
- 42.....香蕉冷饮
- 43.....**酸奶的功效：均衡饮食篇**

44.....健康酸奶 Q & A

导 读

Introduction

健康的酸奶

相信吗？探究酸奶的历史，竟然可以追溯到2500年前！早在远古时代，就已经指出酸奶产品的神奇之处。在古老的传说里，酸奶在回教国家被称为“先知的饮料”，而在法国，则被称为“长寿牛奶”，原因都只有一个——他们的先人因为长期食用含酸奶的食物，因此得享高寿。由此可知，酸奶对人体健康的确有益处。

现代人因生活压力、服用药物以及饮食不当，或者因为年纪增长的关系，使得肠内有益菌数大量减少，导致部分养分被有害菌利用而产生危害人体的有害因子，无形中严重影响肝脏、肾脏的功能，并加速身体老化或引发癌症。新鲜酸奶里含有大量的乳酸菌（每ml含40亿活菌以上），可以使肠胃中的有益菌增加，抑制害菌成长，减少毒素产生的机会，有利于改善便秘现象，因此能强化肠胃消化吸收功能。

■ 长寿的酸奶

1908年，诺贝尔医学奖得主梅屈尼可夫（Mertchni Koff）研究出保加利亚人长寿的原因是他们常喝酸奶。在他发表的《生命的延长》一书中提到，人类肠道中有许多腐败菌会产生各种毒素而使人生病，如果每天喝酸奶则可以抑制有害菌的生长，使生命得以延长。这是因为酸奶中含有大量的“活性乳酸菌”、钙质和丰富的维生素B群，不但能健胃、促进体内新陈代谢、改善肤质、减少便秘，更能活化免疫系统、降低胆固醇、减少妇女疾病等，真可谓是最天然的保健食品。

除此之外，由于酸奶是由牛奶制成的，因此同样富含钙质，可预防骨质疏松症，而且经由乳酸菌的作用转化为乳酸钙，更容易为人体所吸收。另外像是喝牛奶会拉肚子的人，如果改喝酸奶，不仅可获得相同的营养，而且由于牛奶中的乳糖已经被乳酸菌转化为葡萄糖，因此绝对不会发生像喝牛奶般消化不良的问题。还有像是降低血液中胆固醇、强化免疫力、养颜美容等，都是喝酸奶或酸奶产品所能获得的益处。

■ 把牛奶变成优酪乳

自制酸奶好处有很多，而且在欧美盛行已久且广受欢迎，这是因为自制所需的花费比购买市售产品要便宜得多，品质也较优良。以2克的乳酸菌加入2升的牛奶中，再放入焖烧锅内约8小时就可以做成新鲜美味的酸奶，如再加入果汁可搅拌成好喝的酸奶乳。刚做好的酸奶每克含有15亿以上的活菌，而市售品则会因为储存运送的关系使得产品变酸，活菌大量减少。而且自制酸奶不含人工添加物，糖分低，含丰富的蛋白质、维生素B群及钙质等营养，最容易为人体所吸收，不但可以衍生出变化万千、老少咸宜的健康料理，而且还是养颜美容、瘦身减重的最佳利器！

长期以来一直与残留农药、化学色素、防腐剂、抗生素为伍，再加上偏食、压力、睡眠不足等生活习惯不良的我们，是该为自己的健康美丽好好奋发图强了！本书将揭开酸奶的神秘面纱，教你如何制作高品质的新鲜酸奶，如何利用自制酸奶做出市面上最流行的美容保养品与减肥代餐，还有多样的酸奶健康食谱等着你来DIY。

牛奶与乳酸菌的

化学邂逅

坊间流传最多的酸奶自制法就是“室温发酵”、“重复接菌发酵”与“定温发酵法”。

“室温发酵”是将菌种直接加入鲜奶，然后在室温中放置1~3天(12~36小时)，直至鲜奶凝结为止。制作过程虽然简单，却容易受杂菌污染，导致牛奶酸败而产生杂味。这种酸奶不适合胃酸过多的胃敏感者，若涂抹皮肤则会产生过敏红肿。

“重复接菌发酵”是购买市售酸奶或优酪乳当菌种，倒入鲜奶中使其重复发酵再制成酸奶。但是市售之酸奶与优酪乳多是加糖水、色素、香料等添加物稀释而成，活菌数量较少、活性也较低。最重要的是，乳酸菌繁殖活性一代不如一代，最多不会超过三代，所以虽然以此方法制作酸奶的成本最低，但是品质也是最不稳定的，所以较适合用于专业研究，并不建议一般家庭采用此法制作酸奶。

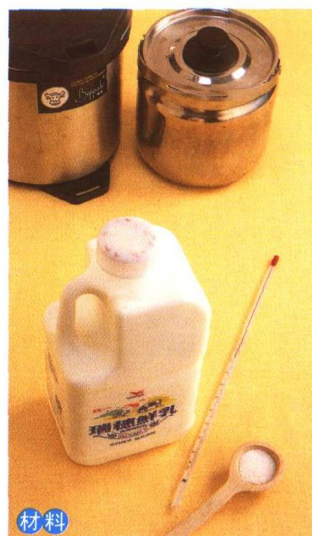
“定温发酵法”是利用优质乳酸菌种加入牛奶中制作酸奶，采用此法制作而成的酸奶品质稳定、活性高、活菌数多，成功率也高。制作时只要将牛奶加温至43℃左右，再加入特定的乳酸菌种帮助发酵，然后利用生活中能够定温发酵的器具如电饭锅、焖烧锅、烤箱等，使其能维持定温(43℃)保存放置约8~16小时左右，牛奶就能凝结成绵滑细致的布丁状酸奶。



MEMO

1. 冲泡牛奶搅拌时，温度会下降 1~2℃，所以要用稍微热一两度的水。
2. 一次先用少量的(约 500ml)温开水拌匀奶粉后，再倒入剩下的温开水，如此比较容易拌匀，不容易有颗粒。

材料



使用焖烧锅来制作酸奶

优点：焖烧锅为真空断热的材质，保温效果好。一次可制作 2~4 升的酸奶，适合营业用。

缺点：花在消毒及控温的时间稍长。

[材料]

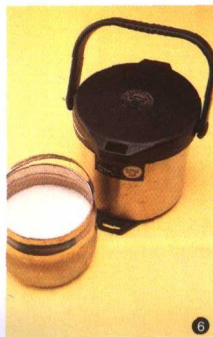
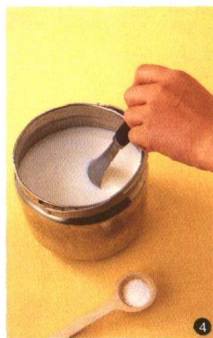
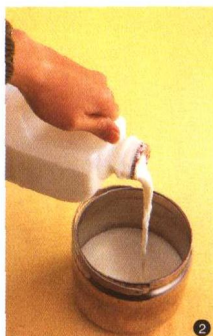
- 焖烧锅·····1 个
- 温度计(可量 100℃)·····1 支
- 鲜奶·····2 升
- 乳酸菌粉·····2 克
(添加之菌粉量依品牌不同而不一)

[制作步骤]

1. 将使用器具全部清洗干净再用沸水杀菌消毒。
2. 将鲜奶倒入焖烧锅内锅。
3. 加热至 45℃ 即可关火。
4. 然后加入乳酸菌粉搅拌均匀。
5. 将内锅放入焖烧锅外锅中，盖上盖子保温。
6. 待 6~10 小时鲜奶成布丁状即可食用或放入冰箱冷藏。

举一反三

奶粉：用 46℃ 的温开水 2000ml，冲泡 240 克的奶粉，充分搅拌均匀后，再加入 2 克菌粉搅拌一下，放入焖烧锅外锅中保温，至牛奶变成布丁状即可食用或放入冰箱冷藏。



使用电饭锅来制作酸奶

优点: 电饭锅一般家庭都有，一次可制作2-4升的酸奶。

缺点: 程序较繁琐，而且可能因保温温度容易过高而失败，因为超过50℃以上，活菌容易被烫死导致发酵失败。

【材料】

可加盖的不锈钢内锅·····1个
电饭锅·····1个
鲜奶·····2升
乳酸菌粉·····2克
(添加之菌粉量依品牌不同而不一)
厚布·····1条

【制作步骤】

1. 先将全部的器具用热水消毒，再将鲜奶倒入不锈钢内锅；然后将内锅中的鲜奶加热至45℃即可熄火。
2. 将乳酸菌粉加入加热后的鲜奶中，搅拌后盖上锅盖。
3. 把厚布置于电饭锅内垫底。
4. 再将不锈钢内锅放在布上。
5. 为防止温度过高，所以电饭锅盖要打开一半，然后插电保温。
6. 约5-6小时鲜奶成布丁状即可食用或放入冰箱冷藏。

举一反三

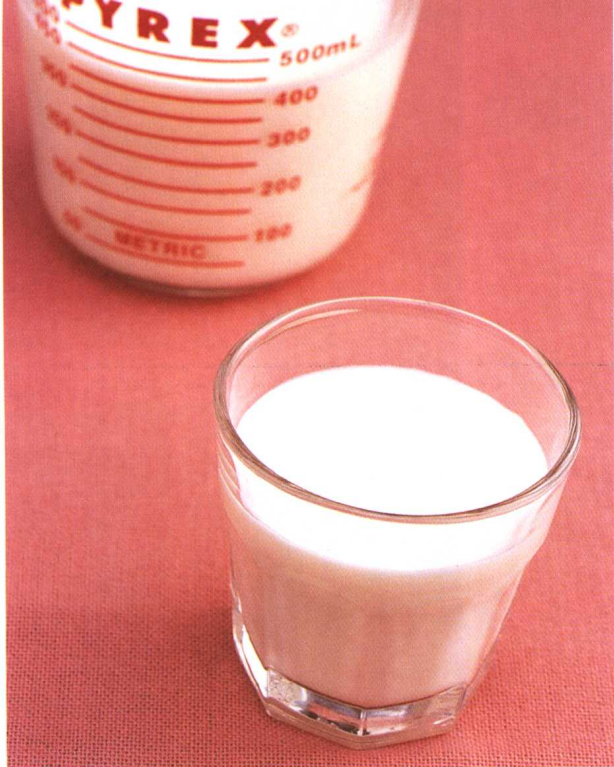
厚布可以用能放入锅中的小铁架代替。



材料

MEMO

1. 电饭锅里面不需要放水。
2. 插电保温即可，不需要按下炊煮的开关。
3. 内锅请勿选用铝锅、铁锅，因为这两种锅子的材质遇酸时会氧化，其它耐温锅具则无此顾虑。



MEMO

1. 上班族可利用早上出门前，花1~2分钟制作，然后保温放置，等到下班回家就有酸奶可吃了。也可利用睡觉前做，第二天起床可当早餐食用。
2. 冬天寒流来时，经过10小时降温后，可以倒掉发酵器内约1/3的水，再加入等量热水保温，直到成布丁状即可。



使用酸奶发酵器来制作酸奶

优点：制作过程最简单，一次只做1升酸奶，符合小家庭少量做新鲜吃的原则。

缺点：冬天保温效果较不佳，需另更换热水以维持温度。

[材料]

厚保丽龙材质发酵器……………1个
鲜奶……………1升
乳酸菌粉……………1克
(添加之菌粉量依品牌不同而不一)

[制作步骤]

1. 往鲜奶加入1克乳酸菌粉。
2. 锁紧盖子摇晃10下。
3. 加入自来水至发酵器内低标指示位置，再加进热水(夏天加保温热水，冬天加沸腾热水)至高标的指示位置。
4. 将加入菌粉的鲜奶放入已注入冷、热水的发酵器中。
5. 然后盖紧盖子保温。
6. 等到鲜奶成布丁状(夏天约需10~12小时、冬天约需14~16小时)即可食用或放入冰箱冷藏。

举一反三

◎奶粉：泡奶粉时请以1000ml有盖子的环保杯(p.p材质、可耐热，大商场有售)代替鲜奶瓶。先用热开水冲烫消毒杯子后，冲泡牛奶(1000ml)的凉开水：120g奶粉，搅拌均匀后，放入乳酸菌粉1克，其余步骤与步骤3之后相同。

◎半豆半奶做法：因豆浆含丰富类似女性雌激素的营养，但纯豆浆酸奶容易变酸，所以建议以牛奶与豆浆混合一起发酵。豆浆与牛奶的比例为1:1(如各500ml)于环保杯内调匀，放入乳酸菌粉1克，其余步骤与步骤3之后相同。



使用保温杯（瓶）来制作酸奶

优点：可制作刚好一人份的新鲜酸奶。

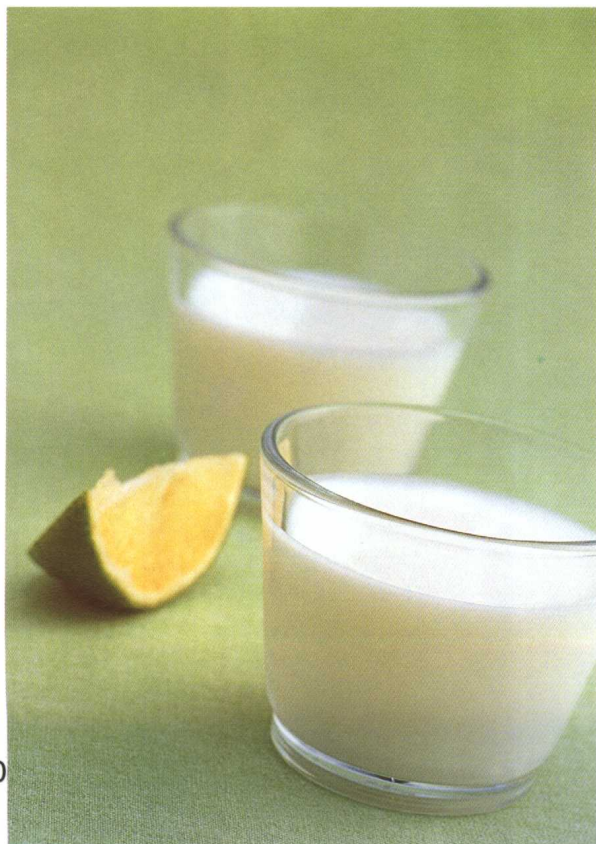
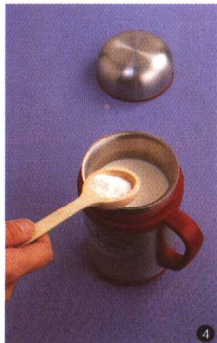
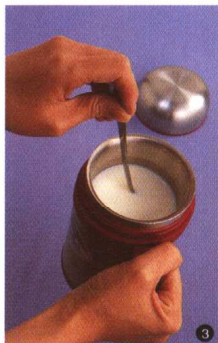
缺点：只能用奶粉（牛奶粉或羊奶粉）制作。

【材料】

保温杯（瓶）……………1个
奶粉……………150克
温水……………500ml
乳酸菌粉……………0.5克
（添加之乳酸菌粉量依品牌不同而不一）

【制作步骤】

1. 在睡觉前从奶粉中舀出150克奶粉。
2. 加入调好的45℃温水500ml（夏天约125ml 热开水加375ml 冷开水；冬天约200ml 热开水加300ml 冷开水）。
3. 将牛奶搅拌均匀。
4. 加入0.5克乳酸菌粉，搅拌均匀。
5. 然后盖紧盖子，静置一晚。
6. 隔天早上就有一杯营养的酸奶可以食用了。



材料



MEMO

1. 冬天可以用厚布包裹保温杯（瓶）来加强保温效果。
2. 乳酸菌粉量可随牛奶量比例增减。



MEMO

1. 发酵中请勿移动定温发酵器。
2. 制作所需的定温器具也可用焖烧锅、电饭锅、保温杯(瓶)等其他保温器具代替。

材料

使用重复接菌发酵法来制作酸奶

优点: 可利用市售的原味酸奶来接菌, 制作成本最低廉。

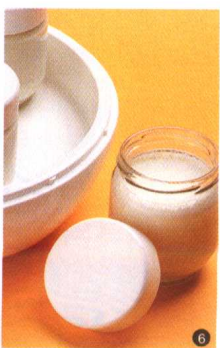
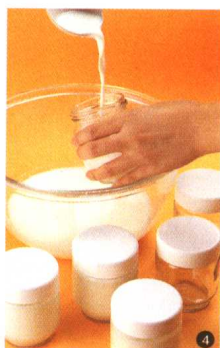
缺点: 活菌数量较少、活性也较低, 品质较不稳定。

[材料]

- 鲜奶·····840ml
原味优酪乳·····120ml
定温发酵器·····1台

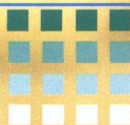
[制作步骤]

1. 将鲜奶倒入锅中, 用小火加热至 38℃ ~ 40℃ 左右关火。
2. 关火后倒入优酪乳搅拌均匀。
3. 将步骤 2 做好的材料用滤网过滤。
4. 将滤过后的材料分装至玻璃瓶中。
5. 将玻璃瓶置于定温发酵器中, 插上插头, 定时 6 小时即可。
6. 待 6 小时后, 材料成布丁状即可食用或放入冰箱冷藏。



重复接菌发酵法

制作酸奶的诀窍



◎其它保温器具的运用:

可利用现有的冰桶、大蛋糕盒、烘碗机、可设定于 40 ~ 45℃ 的烤箱、插电保温器,或用棉被包覆的保温法。但是温度容易降低,失败几率较大,所以必须拥有实验精神,随时测量温度变化,注意发酵时间会随着温度降低而拉长。

◎制作时的注意事项:

1. 制作时所使用的器具都要先经过沸水消毒为佳。
2. 最适合的乳酸菌发酵温度为 43 ~ 45℃, 温度过高菌种会被杀死, 过低则延长发酵时间而影响风味。
3. 菌粉加得太少会延长发酵的时间, 太多则会缩短发酵时间。
4. 牛奶请选择一般低脂、全脂鲜乳或奶粉, 请勿选择特殊营养强化或调味牛奶。
5. 发酵时间在 8 小时, 误差 ± 2 小时, 原因是保温器具品牌不同, 其保温效果亦不同所致。

◎酸奶食用方法:(酸奶或优酪乳冷藏后更好吃)

1. 酸奶: 发酵完成后的布丁状即如市售杯状酸奶, 可加新鲜水果或水果罐头一起食用。
2. 调味优酪乳: 自制酸奶加适量的果汁或牛奶即成调味优酪乳(或原味优酪乳)。
3. 酸奶布丁: 市售调味果冻粉 120 克用热开水 300ml 溶解后, 再加入 300ml 自制酸奶, 倒入模型杯中, 冷藏 2 小时即可。
4. 酸奶沙拉酱: 用自制酸奶调匀, 代替沙拉酱使用, 淋在生菜或水果上。
5. 酸奶乳酪: 自制酸奶 1000ml, 放进消毒后之纱布中置于冰箱冷藏滴水 8 小时, 即成酸奶乳酪, 可加盐、洋葱、黑胡椒调味。

肠道环保

让您永保年轻美丽!

现代人由于长期摄取高油脂、高热量、低纤维的食物，加上不正常的生活习惯，以及吃下太多化学添加剂、蔬果中的农药、药物中的抗生素，使得身体抵抗力愈来愈弱，肠胃疾病也愈来愈多，其中又以便秘、肠炎等困扰最为一般人所苦，而肠癌更已经跃居十大癌症之前茅！

肠子是营养及毒素进入人体最主要的媒介器官，当肠道原有益菌群大量减少，而腐败菌及病原菌乘机繁衍，产生大量毒素被人体吸收，给肝、胃造成严重的负担，使之渐渐失去解毒功能，人的身体也就变得更加虚弱，各种病毒及病原菌就更容易进入人体，因而产生各种疾病。流行病学证实，吃适量的酸奶能预防胃溃疡及十二指肠溃疡。虽然使用抗生素治疗的效果也不错，但是因为抗生素在消灭坏菌的同时，也消灭了人体肠道中的有益菌，因此容易引起消化不良、胀气、腹泻等副作用。

日本明治乳品于2000年推出LG21优酪乳、韩国也推出Will优酪乳，号称可以治疗胃溃疡，一上市即超人气轰动，销售量居高不下。台湾地区各大厂商目前也开始加紧开发。

根据台湾国泰医院小儿科研究指出，乳酸菌的确可以帮助人体对抗细菌及病毒传染，功效显著：实验证明嗜酸性乳酸菌(Lactobacillus acidophilus)及比菲德氏菌(Bifidobacterium infantis)成功改善住院儿童腹泻情况。而欧美的医师则运用含乳酸菌的酸奶来治疗胃溃疡患者及十二指肠溃疡患者，每天三次、每次250ml，饮用2个月有一半患者已然痊愈。

保持肠子干净即为保持年轻美丽之道，活性乳酸菌在肠胃产生的乳酸、醋酸，可以促进肠胃蠕动，把宿便及脏东西顺利排出体外，达到清肠的效果。

只要每天早晨起床先空腹喝一杯自制原味优酪乳，再运动15分钟(拍手功5分钟及毛巾操10分钟)后，约5-10分钟就会有便意产生，排便之后一整天都会全身舒畅、轻松自在。

***拍手功**——来回走动并且双手展开用力击掌约100下，再空手挥拍50下。这样可以令沉睡的细胞苏醒，并有按摩手中穴道的作用，让人不容易感冒。

***毛巾操**——双手高举毛巾或长布条，并且踮着脚尖，头看天花板绕房间2-3次，再高举毛巾原地慢慢半蹲、起来，反复连续做3次。



自制酸奶的 材料选择

自制酸奶成功与否的关键，除了有效的器具利用和正确的制作方法之外，素材的选择也扮演了非常重要的角色。

一般家庭最常饮用的鲜奶、奶粉还有豆浆，都是制作酸奶的好原料。而鲜奶和奶粉又可以区分为牛奶和羊奶，甚至随着全脂、低脂、脱脂的不同，也有着口味和营养上的差异。如果吃不惯微酸的原味酸奶，可以添加一些糖类来改变口味。

乳酸菌可说是制作过程中最不可或缺也是最关键的。乳酸菌的优劣绝对影响着酸奶品质的好坏。市面上制作酸奶的乳酸菌种琳琅满目，几乎都可在DIY烘焙店、各大药店或生机饮食店买得到。但是，哪一种比较适合您的需要？哪一种的活性比较好？这就得小心选择了。下面就各种有关酸奶DIY的材料来做说明，作为您选购的参考。

乳酸菌粉

的 选择

市面上制作酸奶的乳酸菌种产品很多，到处都看得到以A、B、C、L、S、T各种字母简写的活菌，其实，一个字母菌就是一个种类的乳酸菌，而每一类菌种之下又有许多分支，数量繁多实在一言难尽。通常最为人所知的就是A菌和B菌，A菌是嗜酸乳酸杆菌(*Lactobacillus acidophilus*)，B菌则是双叉乳酸杆菌，通称比非德氏菌(*Bifidobacterium*)。这些乳酸菌除了有整肠功效外，还可以降低胆固醇、强化免疫力、合成维生素B群等效用。

市面上还有所谓的“龙根菌”、“凯喜菌”、“英凡帝氏菌”，龙根菌其实是比非德氏菌的一种，是成年人大肠内最多的菌，因此最适合人体的肠道。凯喜菌全名是*Lactobacillus casei*，是发酵益力多的菌。英凡帝氏菌也是比非德氏菌的一种，全名为*Bifidobacterium infantis*，是婴幼儿肠道最多的菌，比较适合婴幼儿。

最近，简称为“LGG菌”的乳酸菌种也开始在市场上出现。LGG菌全名为*Lactobacillus rhamnosus GG*，不但耐胃酸、耐胆碱，还可以促进肠道内比非德氏菌的繁殖，号称为第三代乳酸菌。

平常大家选用酸奶或优酪乳时，大多注重口味，对乳酸菌粉却不甚了解，究竟自制酸奶所需的乳酸菌粉该如何选择比较好呢？一般说来，选择每克活菌含量较高菌种会比较好，而自制酸奶最基本一定要有的菌种就是塞默菲乐氏菌(*S. thermophilus*)及保加利亚氏菌(*L. bulgaricus*)，因为这两种乳酸菌的凝乳效果最佳。此外，最好也要含有A菌和B菌。

乳酸菌最怕酸，通常酸奶和优酪乳的PH值约为4.0左右，胃酸的PH值约为2.0~2.5，小肠液的PH值约为7.0~8.0，因此以选择较能耐胃酸、耐胆碱的菌种为佳。至于乳酸菌的活性强弱并不容易判断，最好选择制造日期较近以及必须放置于冷冻库来保存其活性的产品比较好。当然，价格便宜也是很重要的考量，您可以将其可制作的酸奶量换算成单位成本来比较。货比三家不吃亏，能够面面俱到才适合长期食用，也才能吃得安心。

MEMO

想要获得更多的有益菌不是增加菌粉的量，而是在选择菌种时就应该挑选含活菌量较高的菌种(以每克的含量做比较)。菌粉的添加量必须适当，加得太多会缩短发酵时间，加得太少则会延长发酵时间，两者皆会影响酸奶的发酵品质。