

# 用 贮 藏 液 罐 藏 果 蔬

用贮藏液在密封容器中贮藏食品，经几年保存，仍可保持原有果蔬特性，如质地、色泽、外观、风味、口感及维生素等。贮藏液本身无毒，并具有一定营养价值。当被贮物取出后，贮液仍可食用。本贮藏法操作简易、安全、无需专用设备，并可节省大量能源。

具体步骤为：

1. 用不高于1%活性氯水清洗果蔬，然后用清水洗净，尽快把被贮物浸泡在沸水中漂白。如不漂白，可用蒸汽去皮法；也可用沸水浸泡去皮（2~10秒），水中同时可加入1.5%苛性钠（不用也可）。这些方法，只适用于象土豆、桃子、胡萝卜、蕃茄之类果蔬去皮。其他品种果蔬的去皮可用人工或机械法去皮（如柑桔或菠萝等）。待上述工序完成后，根据需要切成小块；

2. 经上述处理的果蔬装入清洁的敞口容器；

3. 将容器送入真空室处理；

4. 真空室压力一般不应高于90毫米汞柱，最好控制在25毫米为宜；

5. 根据果蔬的特点，确定不同处理时间，一般处理时间为10~25分钟；

6. 贮藏液的制备：

（1）贮藏液至少含一种无毒有机酸，确保贮液 pH4.1~4.5；（2）利用有机酸盐控制果蔬的新陈代谢；（3）加入食盐或某种糖类；（4）溶解（1）、（2）、（3）的用水必须是饮用水。但也不一定完全无菌，因为化学添加剂可抑制细菌生存；（1）中所用的酸一般可选酒石酸、柠檬酸，有些产品还可用乳酸。这些酸最高用量为3.5%，最低用量为0.2%。当然也可将上述酸混合使用，但用量应控制在规定范围内；（2）中无毒酸盐可选用山梨酸脂钾，其作用是抑制微生物对内容有

机物的代谢，如细菌的生长与发酵过程。另外还可起着稳定蛋白质和果胶的作用。其使用限量是液体总重的0.35%~0.1%，当然，也可以同时使用两种或多种盐，但用量应控制在限定范围内；（3）中系指食盐或各种糖化物。食盐主要用来贮藏青豆、菠菜类蔬菜，其用量因品种而异，一般不超过2%；糖化物系指天然的蔗糖、葡萄糖或果糖等。糖精等合成甜味剂也可使用，但应注意不能与各种添加剂发生化学反应。其使用量因产品而异，一般为25%~30%间；

7. 装好果蔬的容器在真空室内加入贮藏液，其装量要浸没制品，否则产品将发生劣变；

8. 容器的密封一般应在真空室内完成。若无真空条件亦可采取充入惰性气体或直接密封。

密封后可根据产品特点和容器大小选择加热温度和时间，一般加热温度58~70℃，时间10~20分钟。

下面举三个例子来说明这种方法：

## 例 1 桃子

贮藏液：酒石酸	0.55%
山梨酸脂钾	0.4%
蔗糖	25%
pH	4.2

选完全成熟的桃子，15秒钟，95℃、1%的苛性钠溶液脱皮。然后用20~21℃高压水冲洗。每瓶装600克无皮、去核、对切桃子后，加入40℃350ml贮藏液，容器敞口径16分钟减压后，将容器密封。密封后可加热62℃或不加热处理。

## 例 2 草莓

贮藏液：酒石酸	4.5%
山梨酸脂钾	0.4%

蔗糖 15%  
pH 4.4

选阿根廷种草莓，成熟率95%，手工摘去蒂柄后于21~22°C水中清洗。每瓶装草莓610克，注入贮藏液后敞口减压8分钟，成品密封后可加热62°C处理或不加热处理。

### 例3 菠菜

贮藏液：酒石酸 2.5%

山梨酸脂钾 0.4%  
氯化钠 0.5%  
pH 4

选清洁无病虫害菠菜为原料，于沸水中浸30秒钟漂白，然后用22°C水清洗。每瓶装608克，加入361ml贮藏液、敞口减压8分钟，密封后可加热62°C处理或不加热处理。

青静摘译自英专利GB2061693

## 双 叉 乳 杆 菌 食 品

李 方 正

刘 东

目前国外发展的健康食品中，除了专用的健康食品（如低钠、低热量、高蛋白、低蛋白高热量食品等）外，还生产了一系列一般的健康食品，如蔬菜汁、蕃茄汁、麦芽饮料、乳酸菌饮料、豆浆、酸奶、胚芽饼干以及应用双叉乳杆菌的牛奶、酸奶、发酵奶和异构乳糖等。

在上述的健康食品中，双叉乳杆菌食品 and 可以作为双叉乳杆菌因子（即使使双叉乳杆菌生长繁殖的物质）的异构乳糖深受欢迎，销售量激增。在日本，掺加双叉乳杆菌的乳饮料、发酵乳和点心从开始上市仅1~2年的时间，销售额已达1000亿日元（约5亿美元）。这类食品可以增进婴儿、幼儿、成年人和老年人的身体健康并有一定的防癌作用，是一种具有方向性的食品，正在受到全社会的广泛注目。

### 一、双叉乳杆菌的功能

双叉乳杆菌是1899年法国狄歇首先发现的。他在观察母乳哺育的婴儿的粪便时发现，在婴儿的粪便中存在着许多与当时已知的大肠菌完全不同的细菌，其形状很象罗马字Y，形成V形的枝叉，并以*Baillus bifidus*（双叉乳杆菌）命名。

其后，许多科学工作者对双叉乳杆菌进行了一系列的研究，发现它具有有益于身体健康的生理作用。

1. 当肠道内双叉乳杆菌较多时，可以抑制

引起肠内腐败的大肠菌等的生长并排除这类细菌；2. 双叉乳杆菌繁殖时，可产生代谢和物质乳酸、醋酸等有机酸。这些酸可以降低肠内的pH值，对碱性病原菌具有很强的抗菌作用；3. 双叉乳杆菌产生有机酸，还可促进肠道蠕动。有利于通便排泄。此外，它对细菌性痢疾也有一定疗效；4. 双叉乳杆菌的磷蛋白分解酶能促进蛋白质的吸收；5. 双叉乳杆菌可以在肠内合成维生素，特别是从维生素B<sub>1</sub>开始的B群维生素；6. 抗癌作用。据动物试验，双叉乳杆菌具有抗癌作用，但其机理仍在进行中。

此外还发现在人乳中含有能促进双叉乳杆菌生长繁殖的物质，被称之为双叉乳杆菌因子。这种因子与人乳中含有的乳糖相互作用后，使婴儿肠内的双叉乳杆菌生长繁殖并在菌群中占优势，它对维护和增进婴儿健康起着重大的作用。目前研究认为乳糖经异构化后得到的异构乳糖就是一种双叉乳杆菌因子。另一方面，不食母乳的婴儿、幼儿，成年人和老年人肠内的双叉乳杆菌的繁殖就不够充分。所以，如能摄入这种双叉乳杆菌因子，即可得到双叉乳杆菌增进健康的功效。

### 二、双叉乳杆菌应用的发展

目前，双叉乳杆菌食品正朝着两个方向发展。

一是直接利用双叉乳杆菌生产健康食品，