

家庭水果 小食品制作

都市屋
生活丛书

Jia Ting Shui Guo Xiao Shi Pin Zhi Zuo

牟增荣 编著



农村读物出版社



家庭 水果小食品制作

牟增荣 编著

农村读物出版社

ALB93/01

图书在版编目 (CIP) 数据

家庭水果小食品制作/牟增荣编著. - 北京: 农村读物出版社, 1999. 10

(小木屋生活丛书)

ISBN 7-5048-3053-4

I. 家… II. 牟… III. 水果-食品-水果加工 IV. TS255.4

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (1999) 第 30329 号

出 版 人 沈镇昭

责任编辑 黄 宇

出 版 农村读物出版社 (北京市朝阳区农展馆北路 2 号 100026)

发 行 新华书店北京发行所

印 刷 中国农业出版社印刷厂

开 本 850mm × 1168mm 1/32

印 张 7.25

字 数 173 千

版 次 2000 年 1 月第 1 版 2000 年 1 月北京第 1 次印刷

印 数 1 ~ 10 000 册

定 价 10.20 元

(凡本版图书出现印刷、装订错误, 请向出版社发行部调换)

前言

《家庭水果小食品制作》一书，是为适应人民群众生活水平的提高和饮食文化发展的需要、为丰富家庭生活内容，满足人民群众对新生活方式的追求而编写的。该书从水果加工的基础知识入手，由浅入深地阐述了水果小食品加工的基本原理和基本技术，介绍了 139 种果脯蜜饯、果酱、果冻、果汁饮料、果干、果酒及其他休闲水果小食品的原辅料配方和具体操作要点。通俗易懂、实用性强。为了适应不同层次人群的需求和不同口味、习惯的差异，在品种选择上尽量多样化。水果种类有南方的，也有北方的；小食品种类既有人们喜爱的传统水果小食品，又有近年来涌现的时新休闲小食品；在操作技术上，既介绍了一般家庭厨具的应用，又介绍了各种现代厨房家用电器的使用技术。家庭自制的水果小食品，具有经济实惠、物美价廉、安全卫生的特点，而且其风味可以根据家人的习惯要求进行调整。如果在节假日或休闲的时间，您能亲自动手制作一些

可口的水果小食品，供全家人品尝，一定会给您的家庭带来温馨和谐的气氛和无穷的乐趣。此外，本书对小型食品厂、食品专业户也有很好的实用参考价值。

由于时间仓促，编者水平所限，书中难免有错误和疏漏之处，恳请读者谅解。

牟增荣

1999年春节

目 录

出版者的话

前 言

一 水果的化学成分与营养价值

- (一) 水果的种类 1
- (二) 水果的化学组成及其加工特性 2
- (三) 水果的化学成分与人体健康 7

二 水果小食品加工基本知识

- (一) 水果小食品的种类 16
- (二) 水果小食品加工保藏基本原理 18
- (三) 水果小食品加工的辅助材料 22
- (四) 水果小食品加工器具 31

三 水果小食品加工技术基础

- (一) 果脯蜜饯类小食品加工基本技术 35

(二) 果酱果冻类小食品加工基本技术	39
(三) 果干类小食品加工基本技术	41
(四) 果汁饮料加工基本技术	43
(五) 水果罐头加工基本技术	45
(六) 水果速冻加工基本技术	47
(七) 水果冰冻制品加工基本技术	49
(八) 果酒加工基本技术	50

四 果脯蜜饯类小食品加工

(一) 苹果脯	54
(二) 杏脯	56
(三) 梨脯	57
(四) 桃脯	58
(五) 山楂脯	60
(六) 蜜枣	61
(七) 沙果脯	63
(八) 海棠脯	64
(九) 李子脯	65
(十) 樱桃脯	66
(十一) 菠萝脯	67
(十二) 猕猴桃脯	68
(十三) 哈密瓜脯	70
(十四) 西瓜条	71
(十五) 草莓蜜饯	72
(十六) 橄榄蜜饯	73
(十七) 山楂蜜饯	74
(十八) 青梅	75
(十九) 糖青梅	76

(二十) 话梅.....	77
(二十一) 蜜橘皮.....	78
(二十二) 陈皮梅.....	79
(二十三) 橘皮青红丝	80
(二十四) 加应子.....	81
(二十五) 糖柿片.....	83

五 果酱果冻类小食品加工

(一) 苹果酱.....	85
(二) 杏酱.....	87
(三) 梨酱.....	89
(四) 桃酱.....	90
(五) 山楂果酱.....	91
(六) 草莓酱.....	92
(七) 枣酱.....	93
(八) 猕猴桃果酱	95
(九) 香蕉果酱.....	96
(十) 杨桃果酱.....	97
(十一) 沙棘果酱.....	98
(十二) 橘皮果酱.....	99
(十三) 柿子果酱	101
(十四) 西瓜酱	102
(十五) 哈密瓜酱.....	103
(十六) 山楂糕.....	104
(十七) 糖衣山楂条.....	105
(十八) 山楂果丹皮.....	107
(十九) 沙果糕	108
(二十) 酸枣糕	109

(二十一) 山楂冻	110
(二十二) 苹果山楂果冻	111
(二十三) 草莓果冻	112
(二十四) 西瓜冻	113
(二十五) 葡萄汁果冻	114
(二十六) 桃汁果冻	115
(二十七) 菠萝粒果冻	116
(二十八) 山楂汁葡萄珠	117
(二十九) 苹果汁樱桃粒	118
(三十) 带果肉果冻	119

六 果汁饮料加工

(一) 澄清型苹果汁	122
(二) 果肉型苹果汁	123
(三) 葡萄汁	124
(四) 草莓汁	125
(五) 山楂汁	127
(六) 果肉型桃汁	128
(七) 果肉型杏汁	129
(八) 猕猴桃汁	130
(九) 柑橘汁	131
(十) 红枣汁	133
(十一) 果肉型红枣汁	134
(十二) 菠萝汁	135
(十三) 西瓜汁	136
(十四) 核桃乳饮料	137
(十五) 杏仁乳饮料	138
(十六) 草莓胡萝卜汁	139

(十七) 鸭梨甘蓝汁	140
(十八) 葡萄菠萝番茄汁	141
(十九) 杨梅汤	142
(二十) 酸梅汤	143
(二十一) 橘子汽水	143

七 速冻水果及水果冰冻小食品加工

(一) 速冻柑橘	146
(二) 速冻桃	147
(三) 速冻草莓	148
(四) 速冻荔枝	149
(五) 速冻杨梅	150
(六) 速冻柿子	150
(七) 速冻香蕉	151
(八) 速冻葡萄珠	152
(九) 速冻杏	152
(十) 草莓冰棒	153
(十一) 山楂冰棒	154
(十二) 橘子冰棒	155
(十三) 山楂雪糕	156
(十四) 草莓冰淇淋	157

八 果干小食品加工

(一) 苹果干	161
(二) 杏干	162
(三) 梨干	163
(四) 桃干	164
(五) 李子干	165

(六) 山楂干	166
(七) 葡萄干	166
(八) 柿饼	167
(九) 红枣	169
(十) 脆枣	169
(十一) 香蕉干	170
(十二) 香蕉脆片	171
(十三) 龙眼干	172

九 水果罐头加工

(一) 糖水桃罐头	173
(二) 糖水梨罐头	175
(三) 糖水杏罐头	176
(四) 糖水葡萄罐头	177
(五) 糖水山楂罐头	178
(六) 糖水草莓罐头	179
(七) 糖水猕猴桃罐头	180
(八) 糖水菠萝罐头	181
(九) 糖水杨梅罐头	182
(十) 糖水哈密瓜罐头	183
(十一) 糖水荔枝罐头	184
(十二) 糖水枇杷罐头	185

十 其他休闲小食品加工

(一) 冰糖葫芦	187
(二) 山楂蘸	188
(三) 糖炒栗子	189
(四) 焖炒栗子	190

(五) 醉枣	191
(六) 油炸红枣	191
(七) 参膏醉枣	192
(八) 栗蓉饼	194
(九) 栗枣羹	195
(十) 栗子羊羹	196
(十一) 红果羊羹	197
(十二) 梨膏糖	198
(十三) 枣茶	200
(十四) 青梅汤	201
(十五) 炒山核桃	202
(十六) 椒盐杏仁	203
(十七) 琥珀核桃仁	204
(十八) 桂花糖核桃仁	205
(十九) 核桃糖	206
(二十) 清盐橘皮	207
(二十一) 葡萄酒	207
(二十二) 苹果酒	210
(二十三) 梨酒	211
(二十四) 杨梅酒	212

一、水果的化学成分与营养价值

(一) 水果的种类

中国幅员辽阔，地理条件和气候条件优越，果树种类、品种繁多，资源极为丰富。不同的果树，具有不同的生物学特性。我们日常生活中食用的各种水果是由花器官的不同部位发育而成的。根据果树园艺学分类，对日常食用的水果类别简述如下：

1. 仁果类 是由子房和花托发育而成的多种子型水果。花托发育形成果实的肉质部分，即我们食用的果肉部分。子房形成果芯(籽巢)部分。如苹果、沙果、海棠、梨、山楂等。

2. 核果类 是由一个单子房发育而成的果实。子房壁发育成可食用的果肉，单个胚珠发育成种子。果实内只有一粒种子(即果核)。如桃、杏、李子、梅、樱桃、橄榄、芒果、杨梅

等。

3. 柑橘类 是由复合子房发育而成的多种子、多瓣水果，外面包有一层坚韧而带油性的果皮。如橘、柑、甜橙、柠檬、柚、葡萄柚、金橘等。

4. 浆果类 是由一个单子房发育而成的果实，具有一个或多个种子，果肉多汁。如葡萄、猕猴桃、杨桃、无花果、草莓、石榴等。

5. 坚果类 果实是由胚珠发育而成的种子，外面包有一层硬壳，又称壳果。可食用部分是其中的种仁。如核桃、栗子等。

(二) 水果的化学组成及其加工特性

各类水果含有不同的化学成分，从而表现出特有的颜色、香气和风味。水果的化学成分及其色、香、味，又因果实的不成熟度而有变化。这些特性不仅影响其食用价值和加工适性，而且对加工制品的质量有重要的影响。因此，我们在以水果为原料，加工制作小食品时，应对水果的化学成分及其加工特性有所了解。

水果中所含的化学成分可分为水分和干物质两部分。干物质中的化学成分又可分为水溶性物质和非水溶性物质两大类。

水溶性物质可溶解于水，组成果实的汁液。主要包括：糖、有机酸、果胶、单宁物质及部分含氮物质、色素、维生素、和大部分无机盐类。

非水溶性物质是构成果实固体部分的主要成分，包括纤维素、半纤维素、原果胶、淀粉、脂肪以及部分含氮物质、色素、维生素、矿物质和有机酸盐类。

1. 水分 新鲜水果组织中含有大量的水分，一般为 70% ~

90%，可以使新鲜的水果具有一定的膨压，并显现出其特有的色、香、味和形态特征，即清脆的质地和一定的风味。

水果中的水分以游离水、胶体结合水和化合水三种不同的状态存在。其中游离水以游离状态存在于细胞间隙和液泡中，溶解有多种水溶性物质。它可以借助毛细管和渗透作用向外或向内移动，容易蒸发散失，在干燥时容易被排除，使水果得到干制。

不同水果的水分含量如表 1 所示：

表 1 几种水果的水分含量

果品名称	水分(%)	果品名称	水分(%)
苹果	84.6	枣(鲜)	73.4
梨	89.3	柿子	82.4
桃	87.5	橘	85.4
杏	85.0	荔枝	84.8
梅	91.1	龙眼	81.4
草莓	90.7	杨梅	92.0
葡萄	87.9	芒果	82.4
山楂	74.1	菠萝	89.3
樱桃	89.2	香蕉	77.1

2. 碳水化合物 是果品干物质的主要成分。它包括糖、淀粉、纤维素、半纤维素和果胶物质等。

(1) 糖 是水果中贮存的主要营养物质，也是影响水果风味和品质的重要因素。水果中所含糖类，以葡萄糖、果糖和蔗糖为主，果品种类不同所含糖的种类与数量均有所不同。一般情况下，仁果类以果糖含量为多，葡萄糖和蔗糖次之；核果类以蔗糖为主，葡萄糖和果糖次之；浆果主要是含葡萄糖和果糖；柑橘类以含蔗糖为主；葡萄和樱桃则不含蔗糖(见表 2)。

(2) 淀粉 是多糖类高分子化合物，以香蕉、板栗、苹果含量较多。淀粉在淀粉酶或酸的作用下，可水解为葡萄糖，所

表 2 几种水果的含糖种类及数量

果品种类	蔗糖(%)	葡萄糖(%)	果糖(%)
苹果	3.62	1.72	6.08
梨	0.98	2.44	7.00
桃	8.66	1.47	0.93
杏	4.35	1.93	1.93
李	4.26	4.00	1.34
葡萄	—	8.20	7.28
樱桃	1.30	2.59	2.32
草莓	7.89	2.32	1.42
菠萝	6.58	5.82	3.78
香蕉	5.37	1.59	1.43
温州蜜橘	—	4.70	—
甜橙	5.1	2.1	2.5

以淀粉含量多的水果，经过贮藏后，味道会变甜。

(3) 纤维素和半纤维素 多糖类物质，是构成水果骨架的主要成分。含纤维素多的果实，质地粗糙，品质差。纤维素不能被人体吸收，但能刺激肠壁蠕动，因而是构成膳食纤维的一部分。

(4) 果胶物质 水果中普遍存在的多糖类物质，以原果胶、果胶和果胶酸三种形态存在于水果组织中。原果胶常和纤维素结合，不溶于水，使细胞粘结，果实呈脆而硬的质地，随着果实的成熟，原果胶分解产生果胶和果胶酸，使细胞间的结合力松弛，果实质地变软。果胶具有凝胶性，可以与多量糖和少量酸形成凝胶，利用这一特性，果胶含量高的水果可以加工制作果酱，果糕和果冻。果胶酸能与重金属离子形成不溶于水的盐类，可提高水果的硬度。

水果种类不同，果胶的含量也不同，水果中以山楂、苹果、柠檬、甜橙、柑橘等含果胶较多，胶凝力较强，(见表 3)。

表 3 几种水果的果胶含量

水果种类	果胶含量(%)	水果种类	果胶含量(%)
山楂	6.04	李	0.20 ~ 1.50
苹果	1.00 ~ 1.91	桃	0.56 ~ 1.25
梨	0.50	杏	0.50 ~ 1.20
草莓	0.70	柑橘	1.50 ~ 3.00

3. 有机酸 水果中含有多多种有机酸,使之呈现酸味。主要有苹果酸、柠檬酸和酒石酸,它们是构成新鲜水果及其加工制品风味的主要成分。糖和酸含量的比值,对风味也有较大影响,由表 4 可知糖和酸的比值愈大,则果实愈甜。

表 4 糖酸比值与风味的关系

含糖量(%)	含酸量(%)	糖酸比值	风味
10	0.2	50	甜
10	0.3	33	甜酸
10	0.4	25	酸甜
10	0.6	17	酸

4. 单宁 是产生涩味的化学物质,易溶于水。果品种类不同,单宁含量不同。一般果实未成熟时单宁含量较多,涩味较强;随着果实成熟度的提高,单宁含量逐渐降低乃至消失。单宁的涩味在一定程度时,具有强化酸味的作用,单宁与糖和酸的比例适当时,能产生良好的风味。单宁易氧化发生褐变,单宁遇铁会变成黑色。

5. 含氮物质 水果中的含氮物质种类很多,主要有蛋白质和氨基酸,其次是酰胺、铵盐及硝酸盐等。一般含量在 0.2% ~ 1.2% 之间,其中以核果类、柑橘类含量较高,而仁果类含量较少。由于蛋白质的存在,在果汁加工中常会发生泡沫、凝固和沉淀等现象。