



中國經濟食品叢書

北京果脯和蜜餞

周山濤 編著

中國財政經濟出版社

中国特产食品丛书
北京果脯和蜜饯
周山涛 編著

*

中国財政經濟出版社出版
(北京永安路18号)

北京市書刊出版业营业許可証出字第111号

中国財政經濟出版社印刷厂印刷

新华書店北京发行所发行

各地新华書店經售

*

787×1092毫米^{1/32}•1^{6/32}印张•23千字

1964年6月第1版

1964年6月北京第1次印刷

印数: 1~3,200 定价: (科三)0.13元

統一書号: 15166·190

內 容 提 要

北京果脯、蜜餞的生产，历史悠久，不仅是首都的特产，也是祖国出色的名产食品。本書总结了这种名产的生产工艺及其科学原理，对原料、加工方法、設備、包装、保藏等均有說明。

我社将陸續出版一套“中国特产食品丛书”，本書即是这套丛书中的一种。

本書供食品工厂技术人員、工人，食品工业院校、农业院校农产加工科系师生以及有关商业工作人員参考。爱好祖国特产食品的广大群众，也可从这書中全面和深入了解这种特产食品的制作方法和原理等。

中国特产食品丛书

北京果脯和蜜餞

周山涛 编著

中国财政经济出版社

1964年·北京

編 者 的 話

我国的特产食品具有悠久的历史，是几千年来劳动人民在实践中提炼和积累起来的丰富經驗，是我国文化遺產中寶貴的一部分，它在国际上也一向享有很高的声誉。由于我国地域廣闊，物产丰盛，又是多民族国家，爱好嗜尚頗多不同，所以各地的特产食品丰富多彩，各有特殊的风味和独特的制造方法，对于这些食品有必要加以研究总结，使其得到繼承和发揚。但在旧中国历史条件下，对这样的寶貴遺產缺乏研究和整理，許多特产食品的传统操作方法和特殊技艺，大都是靠老师傅示范操作和口授逐代流传下来的，用文字記載下来的很少。解放后在党和政府的正确领导和关怀下，各有关部門重視了这项总结研究历史經驗的工作，已經从一些著名特产食品入手，开始了調查发掘和科学整理研究工作。为了有计划总结和发揚这些寶貴的文化遺產，給生产、研究、教学部門提供參考，并为爱好祖国特产食品的广大群众便于全面和深入了解这些食品的制作方法和原理，特編印出版这一套特产食品丛书。

这套丛书的内容，打算主要包括肉类加工品，水产加工品，禽蛋加工品，豆菽及花生加工品，淀粉加工品，水果蔬菜加工品，酿造食品，調香調味品，糖食糕点以及茶叶等几类。由于各类产品具有不同的性質和条件，因此，我們將分品种或分品名編写小冊子，有的著名特产（如金华火腿，南

京板鴨等) 就将专冊出書。

这套丛书，将根据编写条件，写成一本即出一本。我們希望丛书的内容能够是既总结传统技艺和操作方法，又具有某些科学数据，使它既可以供生产部門交流仿制的参考，也可以供教学部門和科学研究部門做参考。但是，由于特产食品的生产操作很多还依靠手艺的技巧，設備和操作尚未采用科学仪器进行控制，因此数据的测定还有不少困难，达到上述要求还受很大限制，有些一时还不能做到，需要随条件变化逐步研究解决。根据現在条件，这套丛书，暂时只能以小丛书形式陸續出版，将来，視条件的可能，我們希望在这套丛书的基础上，再加以系統提高，編纂成若干卷，組成一部“中国特产食品大全”。

这是一件初創性的工作，刚刚开始摸索，还没有經驗，在編写中我們虽然在内容上，力求能忠实于传统技艺的总结和进行必要的整理提高，并力求在文字上能够通俗一些，在科学說明上尽量浅显一些。但是要完全做到上述要求还需要在实践中不断努力。最近出版的几本，是帶有試版性質的，看来距离科学說明精確、文字通俗易懂的要求还很远。我們热忱希望讀者和各方面专家，能随时提出批評和建議，使这些小冊子再版时和繼續組織編写其他小冊子时不断改进，不断提高，以便使这套丛书，逐步成为真正总结我国特产食品生产技艺和介紹这方面知識的丛书，并为进一步总结提高祖国文化遗产提供有益的参考。

《中国特产食品丛书》編委会

目 录

一、概說	(5)
(一) 北京果脯、蜜餞的历史沿革	(5)
(二) 北京果脯、蜜餞的名称和种类	(7)
(三) 果脯、蜜餞的营养价值	(8)
二、生产工艺	(10)
(一) 设备和用具	(10)
(二) 加工技术	(13)
1. 原料要求	(13)
2. 原料的预处理	(15)
3. 煮制方法和原理	(18)
4. 加工中常易发生的问题	(22)
5. 几种果脯、蜜餞的加工方法	(27)
三、成品的包装和保藏	(35)
(一) 果脯、蜜餞败坏的原因	(35)
(二) 果脯、蜜餞的包装方法和保藏条件	(36)

一、概 說

(一) 北京果脯、蜜餞的历史沿革

果脯和蜜餞是北京的传统特产食品中流传广泛、历史悠久的水果加工品之一，不仅闻名于全国，也远销于国外。

我国古代关于用蜂蜜腌制果品蔬菜的记载相当多，出现较早的，至少在一千多年以前，自宋代以来，有关的文献更多，都是把新鲜水果放在蜂蜜中熬煮浓缩，排除大量的水分，借以长期保藏，故有“蜜煎”之称。以后才逐渐使用砂糖来代替蜂蜜加工。迄今为止，不少出产蜂蜜的地区，仍有用蜂蜜制造蜜餞的习惯。果脯的“脯”字按照古语的解释是肉干的意思，借用到水果加工品上来，不知起自何时，不过果脯确实包含了干态果实制品的含义。北京果脯和蜜餞起源的确切年代，还没有可靠的资料证实，据传说是已经有三、四百年或更久的历史了。过去果脯和蜜餞制品，多被视为珍贵食品，大部分为皇家贵族所享受，是进贡、赠礼的重要物品，因此它们的发展，可能与统治阶级京都的变迁有着密切的关系。有人曾推测北京自成为帝都后，就开始有果脯、蜜餞加工方法的流传，这与一般认为北京果脯、蜜餞生产，有三、四百年历史的说法是一致的。据北京工业史料记载，早

在中日甲午战争前，北京果脯生产，算得是一项较有基础的轻工业产品。1913年，北京前门外大栅栏聚顺和生产的果脯，曾在巴拿马国际赛会上获得金质优胜奖章，从此，北京果脯变得更有声望。

北京果脯、蜜饯正式形成较大规模的科学化工业生产，在国际市场上占有一定的地位，这还是在解放以后的事。解放前，经营和制造果脯和蜜饯，仅仅是一些分散的小型私营作坊，每年生产量少时仅数百斤，多的时候也不过几千斤，当时的设备和卫生条件都很差，采用原料的种类品种也少，产品规格很不一致。解放后，在党和政府的正确领导下，许多私营小厂和作坊逐步组织联营，合并成为几个中等规模的工厂，资金和人力比较集中以后，生产设备就有了改善，技术水平也就逐步提高，卫生条件更有显著的变化。1955年，在全国合作化高潮中，几家联营工厂，再度合并改为公私合营的北京果脯厂，形成大规模的果脯企业，从此生产蒸蒸日上，技术水平进一步提高，生产种类也有增加。每年产量不再是几百斤、几千斤，而是几百吨的数量了。目前北京果脯厂以生产果脯为主，是北京果脯生产的中心。生产蜜饯的有两百多年历史的信远斋，它在公私合营以后，也有了新的发展，它保持了生产蜜饯的优良传统及其特有的风格，而且在继续发展提高中。此外，北京郊区的水果产地昌平、平谷、怀柔、密云、顺义、门头沟等地，于1955年起本着就地取材的精神，相继新建或扩建了八个果脯厂、果脯车间，目前年产量已在一千吨以上。北京市果品公司所属的两个水果

加工厂，除了其他水果加工品之外，也有少数果脯、蜜饯生产，产品质量和花色品种，都在不断改进和增加。在北京市场上，到处可以见到本市生产的苹果脯、梨脯、杏脯、桃脯和蜜枣，以及蜜饯海棠、蜜饯红果等。旅行或因工作到北京的人，买一些果脯或蜜饯，带回去赠送亲友，成了珍贵的礼品（图1）。



图1 北京的果脯和蜜饯

（二）北京果脯、蜜饯的名称和种类

果脯和蜜饯，在名称上的区分，并没有确切的规定。按北京的习惯，大致是把含水量低、比较干燥、不带糖汁的成品称为果脯，例如苹果脯、梨脯和蜜枣（又称枣脯）等，是将原料经糖煮到一定浓度之后，晒干或烘干成为金黄色或琥珀色、透明而表面比较干燥、稍具粘性的制品，含水量在16~20%之间，也有人称之为“北蜜”或“北果脯”，是北

方形式的果脯、蜜饯的意思。另外，像冬瓜条、糖荸荠、糖藕片等，在制品煮成并经过干燥之后，使制品的表面再包被一层粉末状的砂糖糖衣，故亦称糖衣果脯，这一类产品也有人称之为“南蜜”或“南果脯”，是一种来自南方（福建、广东）的加工方法的意思。蜜饯则是指不经烘晒干燥手续、比较湿润的制品，它的含水量在30%以上。蜜饯一般浸在透明似蜜的浓糖汁中保存，与罐头厂生产的糖浆水果相似。

北京一般生产的果脯和蜜饯有以下几种。

果脯：北果脯有苹果脯、梨脯、桃脯、杏脯、沙果脯、香果脯、枣脯（金丝蜜枣）、青梅脯和山楂脯（红果脯）等；南果脯（糖衣果脯）：有冬瓜条、糖荸荠、糖姜片、糖藕片、糖番茄等。

蜜饯：有蜜饯山楂、蜜饯海棠、蜜饯椴梓等。

（三）果脯、蜜饯的营养价值

近年来，由于工厂生产技术的不断改善，果脯、蜜饯的质量大都有所提高，一般在加工后都能使果品原料的风味得到充分的发挥。

果脯、蜜饯中含量最多的是糖，除糖衣果脯是以含蔗糖为主外，其他产品中转化糖含量大多占总糖量的50%以上。从营养的观点看来，果脯、蜜饯中，转化糖更易被人体所吸收利用，应当说是其优点之一。大多数果脯、蜜饯中，含有不同程度的果酸，对于促进食欲、帮助消化有一定的作用。此外，鲜水果中各种矿物质在加工时虽然损失一部分，但成品

中仍有相当的含量。人们熟知新鲜水果是人体摄取维生素丙的主要来源之一，在大多数果品的加工过程中经加热、干燥等处理后，对维生素丙不可避免地起些破坏的作用。但根据许多试验和测定证明，维生素丙在浓糖液中加热和保藏，损失就比较少，特别是有二氧化硫存在的条件下保藏效果更为显著。果脯、蜜饯加工，大多采用熏硫处理，而且都是用浓厚的糖液煮成，这就成为果脯、蜜饯制品防止维生素丙损失的有利条件。像我国特产的枣和红果，鲜原料中维生素丙的含量都极高，加工成果脯蜜饯之后仍含有相当丰富的维生素丙。而且制成一斤果脯或蜜饯，少则用一斤多鲜果实，多的需要三、四斤，这就无异将鲜果实进行了浓缩，增加了成品的营养成份。兹举几种果脯、蜜饯的主要成份列于表1。

表1 果脯、蜜饯的成份①

名 称	水份 (%)	糖 (%)		酸 (%)	维 生 素 丙 (毫克/100克)
		总 糖	转化糖		
蜜 枣	16~20	72	41	0.19~0.25	212②
苹 果 脯	16~20	72	40	0.19~0.30	1
杏 脯	20~21	71	61	0.56~2.00	—
桃 脯	16~19	73	48	0.93~1.50	—
梨 脯	16~20	70	49	0.64~0.80	—
蜜饯红果	—	51	39	—	90
蜜饯海棠	—	57	36	—	—

① 材料摘自北京市果脯厂及北京农业大学园艺系果蔬贮藏加工教研组试验室记录。

② 干红枣中维生素丙仅10毫克左右。

二、生 产 工 艺

(一) 設備和用具

果脯、蜜餞加工中最主要的几个阶段是熬制、浸泡和干燥。北京果脯厂熬制果脯，仍沿传统的习惯采用口大底小的圆底紫铜锅。在目前大生产中，锅的口径约80厘米，深约60厘米，每锅容积为250升左右，用煤灶直接加热。信远斋熬制蜜餞则已采用紫铜制的蒸气双层锅。其他辅助用具如盛糖液的小盆（容积约20升）、小勺和捞取果实的漏勺等也都是用紫铜制造。这样对于果实颜色无不良影响。浸泡用带釉的大陶土缸，缸口直径80~90厘米，高约80厘米，可容熬成的果脯半成品1000斤左右。干燥果脯所用的设备，应用最普遍

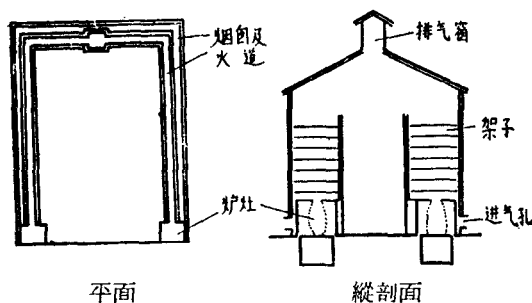


图2 烘干室（烤房）示意图

的是火力烘干室或称烤房（图2）。

烘干室的构造与普通平房相似，房门开在一端，房顶设有排气天窗，房的四周距地面30~40厘米处开进气孔数个，以便于流通空气。另在烘干室的地面砌成火道，火道一端连接设在室内的炉灶，另一端与烟囱相通。灶门开口于房外，用煤或木柴生火升温。在火道的上方设铁架或木架8~10层，可把待烘烤的果实半成品摊放在竹屨（图3）内，一层层地放在架上烘烤。

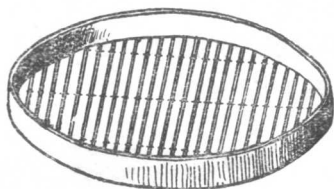


图3 竹屨

烘干室内加热后，室外的冷空气自下方进气孔进入，被火道加热，变成热空气上升，同时摄取果实半成品的水份，一同由房顶排气窗排出，照此不断对流。在烘烤时，由于下层果实靠近火道，最先受热，温度也高，上层果实则受热气的影响，干燥却比中层果实要快。因此，在烘烤至一定时间之后，应将上下层的果屨与中层果屨相互倒换，才能使干燥过程均匀进行，这项工作，称为“倒屨”。并将已烘干的果脯挑出，把未烘干的果脯在屨上翻一翻，称为“翻屨”。使烘干后不粘屨，并使上、下两面的含水量一致。一般烘烤果脯用60~70℃的温度，需30~40小时完成。

除了用火道加热之外，也有采用暖气管加热的方法，即在烘干室内用暖气管代替铁架，从锅炉发生暖气加热，在控制好一定的温度的条件下，果屨直接放在暖气管上烘烤。这

样果实升温较快，烘烤的温度容易提高，上下层果实受热也较均匀，可以缩短烘烤时间。

一般干燥果脯，还采用晾晒（图4）的方法配合，以节约烘烤设备和燃料。晾晒果脯的场地上，都用冷布或尼龙纱作大帐幕，以防苍蝇、蜜蜂等沾染，确保清洁卫生。在目前用晾晒干燥的果脯，色泽甚至比烘烤的还好，但干燥所需的时间更长一些。



图4 晾晒果脯

此外，在熬制果脯、蜜饯之前，大多还须经过熏硫手续。一般小量熏硫在大缸或高出地面的洋灰池中进行。将待熏硫的果实装入筐内或果屨上，与在铁碗中燃烧的硫磺一同送入缸或池中，用厚麻袋盖严；如大量熏硫则用专门设置的可以严封的熏硫室，室的大小根据所需处理的果实数量而定。

某些种类的果实原料，如桃的果实，在熏硫之前尚需先经碱液脱皮手续，碱液浓度因果实原料的性质而不同，一般为4~6%，碱液盛在铁锅内加热煮沸后，投入果实进行脱皮。然后在普通水槽中清洗。

(二) 加工技术

1. 原料要求

大多数的水果甚至某些蔬菜都可以用来加工果脯、蜜饯，但对每一种类的果实、蔬菜来说，并不是任何品种都适宜于加工。因此，选择品种往往是加工果脯、蜜饯首先要考虑的问题。由于果脯、蜜饯主要是靠浓厚的糖液代替果实中绝大部分的水，因此，制造果脯、蜜饯的原料应当选择水份较少而干物质较高的品种。又如，果实在成熟时，如果迅速变软、变绵，在加热煮制时便容易糜烂，这样的品种就不能用作原料。有些品种的成熟过程进行得比较缓慢的，就更适宜于制造果脯、蜜饯。当然，不同种类的水果或蔬菜，还具有其他不同的性状，在原料的选择上也就有不同的要求。例如，制杏脯要求果实颜色金黄、离核、肉质细腻并具有韧性、耐贮藏、成熟后不变软变绵（老师傅们称为“肉胎”）的品种，“铁叭嗒”、“山黄杏”是比较理想的，至于那些水份多、容易变绵糜烂的“水胎”、“绵胎”等品种都不适于加工。又如加工桃脯，目前多采用白肉品种，其他性状与杏脯的要求大体相似，像“快红桃”、“大叶白”等都是常用的品种，它们的共同缺点是香味差一些。北京近郊水蜜桃很多，成熟

后芳香浓郁，鲜果品质极好，但由于柔软多汁，并不适于制造果脯。

在解放前后，果脯生产量不大，一般制造苹果脯都采用怀来县出产的“中国苹果（或怀来苹果）”，这个品种的果实含水量较低，果肉组织特别疏松，煮制时最易吸收糖液，又不易煮烂，容易得到肥厚饱满和形状圆整的成品。近年来，由于果脯产量大增，“怀来苹果”已远不能满足生产的需要，果脯工厂逐渐扩大品种采用范围，目前，西洋苹果中的“国光”、“倭锦”、“红玉”等已成为果脯加工的主要品种。但由于应用的经验还不够多，在加工技术上产生着不同程度的问题，如吸糖不足或煮烂的现象常有发生，随着原料问题的不断出现，加工技术措施改进的研究，也有了新的发展。

加工蜜枣，以京郊平谷、顺义两县出产的“大糠枣”比较理想，这个品种的果实体积大，果核很小，皮较薄，果肉组织疏松，含水较少，含糖量不高，不宜鲜食或晒制红枣，但在加工蜜枣时，容易吸收糖液，加工的成品，个体肥大、饱满透明。其他如昌平、房山两县的“箔枣”（亦称泡红枣或泡枣）也有类似的特性和形状。但是，有些国外市场要求个体小一些的成品，这又给蜜枣加工中品种的选择，提出了新的要求。

制造蜜饯的山楂，通常采用的有两种，一种是果形较大的“红果”或称“山里红”，另一种是果形很小的“山楂”。加工的成品，按北京的习惯，称前者为“蜜饯红果”，后者为“蜜饯榧棒”，但在果树学上，榧棒是与山楂不同科属的，是