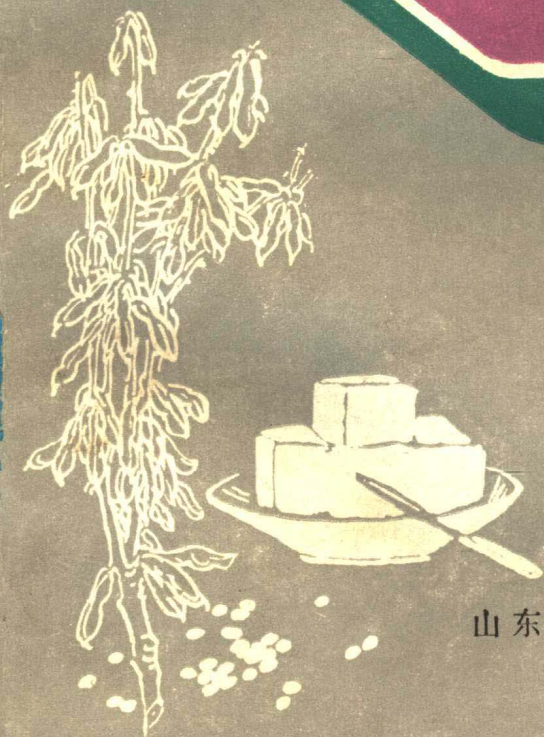


豆腐

专业户手册



山东科学技术出版社

豆腐专业户手册

曲怀生 李福山 赵兴江 编著

山东科学技术出版社

一九八五年·济南

内 容 提 要

本书着重从建立豆腐专业户的各种条件、豆腐及其它豆制品和豆腐再制品的制作方法、豆腐渣与黄浆水的综合利用、豆腐的销售和市场预测、生产管理、经济核算及大豆的贮藏、豆腐的保鲜和豆腐菜的烹饪方法等方面,介绍目前国内外的先进技术和信息,来回答怎样办好豆腐专业户的问题。文字通俗,浅显易懂,科学根据可靠,可供城乡广大豆腐专业户和想开办豆腐专业户的读者阅读、参考。也可供其它豆制品生产单位、伙食单位和对豆腐有兴趣的广大读者阅读。

豆腐专业户手册

曲怀生 李福山 赵兴江 编著

*

山东科学技术出版社出版

山东省新华书店发行

山东新华印刷厂德州厂印刷

*

787×1092毫米32开本 6.5印张 130千字

1985年2月第1版 1985年2月第1次印刷

印数: 1—30,000

书号 16195·115 定价 1.10 元

前 言

中国，是豆腐的故乡。在二千一百多年前的西汉时期，我国就出现了豆腐。据典籍记载，豆腐的创始人是淮南王刘安。传说是他在八公山上用大豆炼丹，偶然发现豆浆的凝固现象，逐步研制出豆腐；又说是八公山上的和尚受不了长年吃素之苦，以豆代荤，逐步研制出了豆腐，在禅内秘食，淮南王刘安善于游禅交僧，一日尝到了和尚们做的豆腐，顿觉口味素新，便将豆腐的制作技术推广到民间，逐步传到各地。唐朝时期，鉴真东渡，又把豆腐制作技术带到日本，至今被传为中日友好的佳话。后来，随着各国人民的文化技术交流，豆腐的制作技术又传到亚洲、欧洲、北美洲等许多国家和地区，成为中华民族科学史上的一颗瑰宝。

豆腐洁白细嫩，营养丰富。据化验，一斤大豆的蛋白质含量相等二斤瘦猪肉、三斤鸡蛋！豆腐属高蛋白而不含胆固醇，并含有八种人体自身不能合成的必需氨基酸，还含有一定的钙、铁、核黄素、尼克酸等微量元素，是我国人民传统的最佳健康食品之一。豆腐还是一味很好的中药，具有“清热、润燥、解毒、补中、款肠、降浊”等作用。常吃豆腐特别对于预防和治疗肥胖病、糖尿病，心脏病和动脉硬化等有明显效果。目前，在国外，豆腐被广泛地称为“植物肉”“健康食品”“美容食品”等。

最近几年，随着生活水平的提高，人们对营养来源、营养质量越来越讲究，豆腐在人民生活中的地位越来越高，

一个波及中外的“豆腐热”方兴未艾。我国城乡，豆腐专业户大量涌现，成为活跃市场，改善人民生活的一支新生力量；也是劳动致富的一个途径。广大豆腐专业户和许多群众，迫切要求掌握有关科学技术，经营管理、经济核算、市场信息等知识。为此，我们应山东科学技术出版社之约，编写了这本小册子，仅供读者参考。

本书在编写过程中，得到豆腐大师曲立文、牟平县经济委员会工程师程润达、泰安农业大学教授王缉文、教师张在德、山东大学教师苏维智、泰安市东方红饭店厨师张立安等同志的指导，得到山东科技出版社、山东省出版总社烟台分社、山东省图书馆、山东大学图书馆、山东师范大学图书馆、泰安市图书馆、岱庙文物科、牟平县图书馆、大众日报社、山东人民广播电台、烟台日报社、泰安市委宣传部、泰安地区出版局、泰安市大汶口镇、济宁玉堂酱园、济宁市社队企业局、牟平县社队企业局、牟平县科委、牟平县粮食局豆制品厂、烟台市豆制品厂等单位的帮助和支持。上海试剂二厂、上海市黄浦区豆制品一厂、安徽省寿县人民政府、湖南省湘西苗族土家族自治州经济委员会、云南省昆明市人民政府及山东人民广播电台记者徐览廷、梁根善、安徽省当涂县委办公室鲁道生、黑龙江省罗北县宝泉岭国营农场管理局宣传部杜玉魁、中国人民解放军空军总医院钟星三等同志也帮助提供了一些资料和信息，在此谨致谢意。

由于作者水平有限，本书缺点和错误之处在所难免，恳请读者批评指正。

编著者

一九八四年七月

目 录

前 言	1
一、建立豆腐专业户的条件.....	1
(一) 人员条件.....	1
(二) 豆腐作坊与生产工具.....	4
(三) 原料来源与市场条件.....	11
(四) 水源条件.....	13
(五) 生产规模和经营形式.....	14
(六) 经营管理要点.....	16
二、豆腐的制作工艺	40
(一) 选料.....	40
(二) 破碎除皮.....	41
(三) 泡料.....	43
(四) 磨糊.....	46
(五) 撒面粉.....	50
(六) 薄浆稀释.....	52
(七) 过滤.....	53
(八) 煮浆.....	56
(九) 加盐.....	61
(十) 点卤.....	62
(十一) 压榨造型.....	87
(十二) 自然冷却.....	93
三、最新的豆腐凝固剂和新型豆腐	95
(一) 最新凝固剂和保护剂.....	95

(二) 新型豆腐的制作	96
四、其它豆制品和豆腐再制品	100
(一) 豆浆	100
(二) 豆腐脑	102
(三) 豆腐花	104
(四) 豆腐皮	105
(五) 腐竹	114
(六) 香豆腐团 (方)	115
(七) 五香豆腐干	116
(八) 白素鸡	118
(九) 五香素鸡	119
(十) 辣鸡腿	120
(十一) 炸素虾	120
(十二) 炸丸子	121
(十三) 炸鹅脖	121
(十四) 熏豆腐	121
(十五) 臭豆腐干	122
(十六) 甜辣豆腐丝	123
(十七) 豆腐泡	123
(十八) 冻豆腐	125
(十九) 豆腐乳	127
(二十) 豆芽	140
五、豆饼及粉丝副产物做豆腐	144
(一) 豆饼做豆腐	144
(二) 粉浆做豆腐	145
六、豆腐副产物的利用	147
(一) 用于养殖业	147
(二) 用于酿造业	148

(三) 下地做肥料.....	150
七、大豆的贮藏和豆腐的保鲜.....	151
(一) 大豆的贮藏方法.....	151
(二) 豆腐保鲜法.....	153
八、豆腐销售和市场预测	155
(一) 关于豆腐销售.....	155
(二) 关于市场预测.....	159
附一 豆腐菜三十种	163
(一) 翡翠白玉汤.....	163
(二) 木犀豆腐汤.....	164
(三) 豆腐参汤.....	165
(四) 金银豆腐汤.....	165
(五) 八宝豆腐羹.....	166
(六) 腰片拌豆腐.....	167
(七) 海蜇拌豆腐.....	168
(八) 莴笋拌豆腐.....	168
(九) 海米炒豆腐.....	169
(十) 响铃豆腐.....	170
(十一) 蟹黄炒豆腐.....	171
(十二) 甜辣烹豆腐.....	172
(十三) 爆羊肉豆腐.....	172
(十四) 金玉满堂.....	173
(十五) 砂锅鱼头冻豆腐.....	174
(十六) 拔丝豆腐.....	175
(十七) 鲈鱼钻豆腐.....	176
(十八) 千张狮子头.....	177
(十九) 排骨烧豆腐.....	178
(二十) 银耳珍珠豆腐圆.....	178

二十一) 燕窝火腿煨豆腐.....	179
(二十二) 酒炖肉炖豆腐.....	180
(二十三) 炒豆腐脑.....	181
(二十四) 八宝豆腐.....	182
(二十五) 瓢豆腐.....	183
(二十六) 金板搭银桥.....	184
(二十七) 麻婆豆腐.....	185
(二十八) 东坡豆腐.....	186
(二十九) 三美豆腐.....	187
(三十) 珍珠豆腐汤.....	188
附二 豆腐致富五例	190
“豆腐大师”——曲立文.....	190
泰山脚下的豆腐皮行家——高玉忠.....	194
豆腐营的“磨来富”	197
豆腐行里“女状元”	198
八公山下“豆腐村”	200

一、建立豆腐专业户的条件

任何一种社会生产，都必须建立在一定的物质条件之上。建立豆腐专业户，需要具备那些条件呢？这个问题，对于想建立豆腐专业户的人来说，是必须首先了解和掌握的。根据我国传统的豆腐生产工艺和豆腐专业户这一新生事物，要建立豆腐专业户，从事商品生产，必须具备以下六个方面起码条件：

（一）人员条件

1、人员的身体条件

从事豆腐商品生产的人员，必须是身体健康，无传染性疾病。这是从事任何食品生产的首要条件。尤其是豆腐，被称为“健康食品”，当然生产的人首先要健康无病了！生产食品，必须对人民健康负责，这是每个豆腐专业户必须具备的美德。因此，凡准备建立豆腐专业户并直接参加豆腐生产和销售的人员，都应当首先到医院进行体格检查，经诊断没有传染性疾病，经卫生防疫部门批准，方可从事豆腐生产。已经从事豆腐生产的专业户，应当对其所有成员，按期进行体格检查，做到以防为主，一旦发现疾病，及时治疗。治疗期间，必须与豆腐的生产和销售隔离。目前，在这方面，我国许多地区尚未做到，仍然是“谁想干谁就干，卫生防疫没

人管。”出现这个问题的主要原因，一是受小生产传统习惯势力影响；二是有关部门对“专业户”这一新生事物，缺乏管理，没有相应的卫生检疫制度。随着农村商品生产的发展和我们对专业户生产管理经验的丰富，随着社会主义精神文明建设和人们思想觉悟的提高，这个问题必将引起人们的重视，有关单位必将建立相应的制度和措施，任何有传染性疾病者，绝对不能容许从事豆腐商品生产。

2、人员的技术条件

开办豆腐专业户的人员，必须具备一定的生产技术。豆腐是我国民间的一种传统食品，豆腐的制作工艺在民间广为流传，特别是在农村，古往今来，会做豆腐的人很多。但是，同样的大豆，同样的条件，做出的豆腐产量不一，口味各异。要开办豆腐专业户，从事商品生产，就要讲究经济效益，讲究产品质量，必须具备一定的先进技术。如果对豆腐的制作技术尚未掌握，或者所掌握的还不是当地的先进技术，一般不要盲目地开办豆腐专业户，或者不开办规模较大的专业户，先从事小规模生产，边实践边学习，在总结提高技术水平的基础上，逐步扩大生产规模。这几年，许多农民急于寻找致富门路，积极从事豆腐生产，但因缺乏技术，盲目生产而受益低微甚至被迫停业造成损失的例子，各地也有不少，应当引以为戒。可见，光有致富的热情，没有致富的本领，就不能达到致富的目的。

因此，有心要开办豆腐专业户，要靠做豆腐致富，就必须掌握先进技术。

学习先进技术的途径很多。一是可以学习书本知识。在这方面，我国虽是世界豆腐的故乡，但至今尚无一套系统的

“豆腐书”。在这浩瀚的书海当中，提及豆腐的书籍却寥若晨星，即便提到，也是了了数语。近些年来，随着科学知识的发展，人们对大豆蛋白的认识不断提高，一些杂志、报刊，对豆腐的有关知识的介绍不断增多，做为豆腐专业户，应该广泛地注意从各种报刊杂志中涉猎有关知识，丰富自己的头脑，提高生产技术；二是拜师请教，现场观摩实践。做豆腐是一种实践性很强的生产，在整个豆腐的制作的过程中，有许多操作的细节，从纸面上是很难表达清楚的。我国劳动人民千百年来，在实践中创出了许多豆腐生产的先进经验。特别是党的十一届三中全会以来，随着农村商品经济的蓬勃发展，许多豆腐匠大显身手，先进经验不断涌现。据作者所知，目前，在全国豆腐专业户中，生产技术较高，前去拜师较多的有被称为“豆腐神”的山东省烟台市牟平县龙泉乡马家都村曲立文，他能用一斤大豆做三斤多豆腐，半斤重的豆腐块能用单根马尾提起来，且洁白纯净，口味鲜美，有被誉为“腐豆行里女状元”的云南省昆明市西山区海联公社联家大队王琼英，她有技术，会管理，善于联户经营，一年总收入达八万元；有中国豆腐发源地——安徽省寿县八公山下的大泉村的靳玉安，他以制作嫩豆腐而闻名，每斤大豆可作出五斤嫩豆腐；有被誉为“豆腐皮行家”的山东省泰安市大汶口镇曹家庄高玉忠，他制作的豆腐皮页片薄，韧性强，产量高，口味好，一斤大豆出豆腐皮一斤一、二两，父子儿媳三人年收入万元左右。（以上事迹均见本书附页《豆腐致富五例》）他们仅是目前我国豆腐行业先进人物的代表，全国各地尚有不可胜数的“豆腐师傅”和先进技术，都可成为发展豆腐专业户的带头人。三是要大胆实践。俗话说，“眼经千遍不如手

经一遍”。要在实践中以科学态度摸索总结经验，向豆腐生产的深度和广度进军，不断扩大专业化生产，提高豆腐专业户的经济效益。

3、人员的定额

豆腐专业户的人员定额，应按照其生产规模的要求而定。宜多则多，宜少则少。但是从事豆腐生产，一般最低不少于二人，即一名技术工和一名辅助工。一般小型的豆腐专业户，都是父子、父女、母子、母女、夫妻、兄弟、兄妹、姐妹或者邻居帮工、亲属联营等。从我国目前的经济基础和生产关系来看，一般适合以家庭为单位经营。这种生产方式，将在很长的历史时期内具有强大的生命力，其原因本书不做详细探讨。将来，随着科学技术的发展和社会分工的明确，将会出现新的经营方式和管理体制，但其生产定员也一定要与其经营规模和生产方式相适应。

（二）豆腐作坊与生产工具

作坊，泛指手工业工厂。这里所说的豆腐作坊，就是制作豆腐的场所。要建立豆腐专业户，就要有一定的场所和生产工具，全国各地豆腐作坊和生产工具各有不同，但大体上是基本一致的。

1、一般的家庭豆腐作坊

豆腐作坊的要求很简单。一般的家庭豆腐作坊，可以利用厢房、耳房等空闲屋略加改造即可。有条件的，应接通电源、水源。利用闲屋改造，可以做到专屋专用，保证食品卫生。没有空闲屋子的人家，要开办豆腐专业户，也可利用家

庭厨房兼做豆腐坊，只要从工作时间上合理安排并加强卫生管理也是可行的。

2、新建豆腐坊要注意的问题

如果有条件新建豆腐坊，一定要以发展的眼光和采用先进技术的要求，并在因地制宜、量力而行的基础上，设计周密，考虑周全，以适应商品生产的需要。如：

(1) 正确地确定建筑面积

(2) 屋顶要采用吸水性较强的建筑材料，留有天窗通气，以防止水蒸气下滴。

(3) 地面采用水泥抹砌，起棱防滑，炉灶和地面留有排水沟道，以利冲刷排污。

(4) 工作台、案和设备器具安置要方便整齐，以有利于生产。

(5) 兼作小产品生产作坊的应与豆腐生产作坊建壁隔离，以保证卫生和互不影响。

(6) 就地生产、就地销售的，要留有方便用户的销售窗口。

3、制作豆腐的设备和工具

制作豆腐的设备和工具，采用手工生产和半机械化、机械化生产而不同，本书所说的，主要指适合一般家庭经营的豆腐专业户生产使用的、主要有以下几种：

(1) 破碎拉碴（黄子）工具：一般是石磨（即一般家庭磨面用的石头磨，或用破碎机），主要作用是将大豆破碎。

(2) 除皮工具：簸箕或吹风机。主要作用是将豆皮和黄子（又叫豆碴）分离。

(3) 浸泡工具：一般采用泥盆、瓷盆、泥缸、瓷缸等陶器

较好,生产规模较大的,可采用水泥和瓷砖池子。不管采用什么容器,均必须保证不渗水漏水,能够浸泡大豆为目的。但要注意,一般不采用铁制或其它金属制品作浸泡工具。因大豆中含有柔酸、单宁等成份,容易与金属制品发生氧化作用,出现黑色沉淀物。

(4) 磨糊(有些地方叫磨粕)工具:石磨或豆腐磨浆机,一般的粉碎机也可用。不管用那种工具,都是为了将浸泡好的大豆磨成糊。用于磨糊的石磨和破碎干大豆(即拉碴子或叫拉黄子)的石磨不一样,磨面用的石磨习惯上称为“干磨”,磨豆腐糊用的石磨习惯上称为“水磨”,其主要区别是磨齿纹络不同。我国广大农民,都明白“干磨”与“水磨”之分。

(5) 盛糊(粕)工具:盆、缸等陶、瓷器较好,一般不采用金属容器。主要用途是盛取磨好的糊(有些地方叫豆粕)。

(6) 稀释(又叫薄浆)工具:大缸和木质搅拌棒,最好采用外壳较厚,重量和容量较大的瓷缸,因为在稀释豆糊(薄浆)时,要添加开水搅拌,如果缸壳较薄、容量较少,在搅拌中一则往往因缸体不稳,发生倾缸;二则容易在搅拌中碰撞破碎,造成不可收拾的浪费或事故。搅拌棒也应选择木质坚韧、耐磨抗碰、没有异味的材料制作,其规格式样以各人使用方便为宜。如果生产规模较大的专业户,稀释工具可采用瓷砖池子。不管采用那种工具,都是为了将磨好的糊子充分加开水稀释,以备过滤。

(7) 备用水盛储工具:清水缸或清水池。用以备足清水,随时在制作豆腐中使用。同时,防止停电缺水影响正常

生产。盛储备用水的缸或池，应设置在豆腐作坊内方便使用的地方，并加盖防止落尘污染。为了防止水中杂质混入，锅旁有自来水龙头的地方，最好也不要直接从龙头放水，也应设置缸、池，经过一定的沉淀再用。盛储备用的水缸或水池，要及时进行清刷消毒。

(8) 过滤工具：常用的过滤工具有豆腐布袋或者吊包。豆腐布袋就是用一般质地较疏松的白细布缝制的口袋，常用规格一般是宽30~35公分，高55~60公分为宜。使用豆腐布袋过滤，还必须有豆腐床子(有些地方叫豆腐挂挂)，豆腐床子为木质长方形物体。其用途是可将装满稀释豆糊的豆腐布袋放在床子上挤压过滤。目前，国内流行使用的豆腐床子有两种，一种是平板式，一种是带有压杠式的，后一种较先进，有一定的杠杆机械原理，操作比较省力。豆腐床子的制作和操作都比较简单，(详见图1-1)其长宽规格、尺寸可根据自己所用的锅灶大小制作，但其四条大边和撑子的厚度，应不低于六公分，薄了，容易压弯变形。使用豆腐布袋或豆腐床子过滤，适合经营规模较小的豆腐专业户。经营规模较大的专业户一般不采用吊包法。因为使用吊包过滤，过滤容量大，体力消耗小。所谓吊包，就是用布和尼龙网做个正方形大包袱，想法把包袱的四个角吊在空中，包袱下

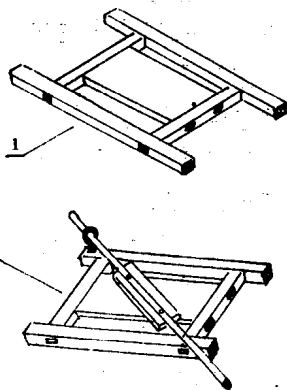


图1-1 豆腐床子

1—平板式 2—带压杠式

垂，形成自然弧度，把稀释后的豆糊装进包袱过滤挤压。常用吊包有两种，一种是固定式，即用两块长度、口径相同的铁管（也可用木棒），从中间交叉固定成十字架，在交叉处通心钻眼安上挂钩，吊入空中，十字架的四头固定包袱的四个角，过滤时，再用一木质夹板挤压。另一种是活动式，即用两根木棒固定包袱的两个边，两根木棒中间各安有一个吊鼻，再用一根两头安有锁链和挂勾的弧形木弓子，名叫吊包弓子，吊起包袱，过滤时，可手持吊包的边木两端，抖动挤压，不用夹板。也可同时并用夹板，效果更好。吊包制作的规格，也没有同一模式，可根据自己的条件和需要确定，一般固定吊包的十字架长不超过80公分，夹板长可比十字架长40公分左右；活动式吊包的吊包弓子弦长一般为75~80公分，即约等于肩宽的1.5~2倍，吊包包子木的长度一般在110~120公分左右。吊包的制作及操作，（见图1—2）吊包若采用尼龙网，作北豆腐一般不低于80目，作南豆腐不低于100目。

如果采用机械化生产，其过滤工具则采用离心式分离机，群众习惯上称“甩浆机”。其机体内安装的分选筛的目数，也和上述标准一样。

这里说的“多少目”，就是指尼龙网有多少“眼”，全

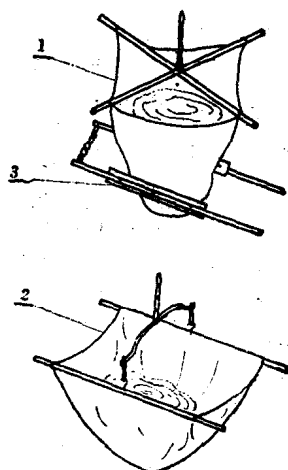


图1—2 吊包

1—固定式 2—活动式 3—吊包夹子