

杂豆制品

加工技艺

赵齐川 主编

ZADOU ZHIPIN JIAGONG



金盾出版社
JINDUN CHUBANSHE

杂豆制品加工技艺

主编 赵齐川

编委 李小虎 赵 韧

杨 睿 王沪宁

金 盾 出 版 社

— 内 容 提 要 —

这是一本专为豆制品加工者编写的生产技术用书,是本社《豆制品加工技艺》一书的姊妹篇。书中详尽介绍了以绿豆、红小豆、蚕豆、豌豆、芸豆、扁豆、豇豆等各种杂豆为原料的豆制品加工方法及操作要领。本书内容新颖,科学实用,技法可靠,易懂好学,可操作性强,可供城乡广大豆制品生产企业学习参考。

图书在版编目(CIP)数据

杂豆制品加工技艺/赵齐川主编. —北京:金盾出版社, 2014. 2

ISBN 978-7-5082-9044-7

I. ①杂… II. ①赵… III. ①豆制品加工 IV. ①TS214. 2

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2013)第 307254 号

金盾出版社出版、总发行

北京太平路 5 号(地铁万寿路站往南)

邮政编码:100036 电话:68214039 83219215

传真:68276683 网址:www.jdcbs.cn

封面印刷:北京盛世双龙印刷有限公司

彩页正文印刷:北京燕华印刷厂

装订:北京燕华印刷厂

各地新华书店经销

开本:850×1168 1/32 印张:5.125 彩页:8 字数:106 千字

2014 年 2 月第 1 版第 1 次印刷

印数:1~6 000 册 定价:12.00 元

(凡购买金盾出版社的图书,如有缺页、
倒页、脱页者,本社发行部负责调换)



前言

杂豆是大豆以外的豆类总称,主要有绿豆、红小豆、蚕豆、豌豆、芸豆、扁豆、豇豆等。杂豆虽品种繁多,但有一个共同的特点,那就是都有着很高的营养价值。许多杂豆品种的蛋白质含量在 20%~40% 之间,少数可达 40%~60%,其蛋白质含量比谷类高 2~3 倍,比薯类高 5~10 倍。杂豆的蛋白质价廉质优,蛋白质的氨基酸组成与动物性蛋白质近似。杂豆还含有动物性食物所缺乏的且含量较高的不饱和脂肪酸,有较丰富的 B 族维生素和其他维生素,并含钙、磷、铁等多种无机盐类,其营养十分丰富。

绿豆、红小豆、蚕豆、豌豆、芸豆、扁豆、豇豆等都属于豆类大家庭中的重要成员,每个成员各有不同的保健功效,为人类提供着多种营养素和机体保健的需求。民间有“每天吃豆三钱,何须服药连年”和“五谷宜为养,失豆则不良”的谚语,其意思就是告诉人们:每天都吃点豆类食品,不仅有助于强身健体,还可辅助治疗一些疾病。日常饮食中,没有豆子就会失去营养的平衡。现代

营养学也证实,坚持食用豆类食品,不仅可以减少体内脂肪,促进机体代谢,增强免疫力,降低患病概率,并且还有解毒作用。

本书分别介绍了以绿豆、红小豆、蚕豆、豌豆、芸豆、扁豆、豇豆等杂豆为原料的各种豆制品的生产配料、工艺流程及具体操作步骤,内容丰富,科学实用,讲解具体,易懂好学,是豆制品生产加工企业及有关专业户的必备工具书。

编 者



第一章 绿豆制品	(1)
第一节 绿豆概述	(1)
一、绿豆的营养价值	(1)
二、绿豆的功效与作用	(2)
三、绿豆的宜忌	(3)
第二节 加工实例	(3)
一、绿豆淀粉	(3)
二、绿豆粉丝	(4)
三、绿豆粉皮	(5)
四、绿豆精粉丝	(6)
五、绿豆酸奶	(7)
六、绿豆速溶酸奶	(9)
七、绿豆沙棘酸乳	(10)
八、绿豆小米发酵乳	(13)



蚕豆制品加工技艺

- 九、绿豆桂圆果肉酸奶..... (15)
- 十、绿豆凉粉..... (17)
- 十一、绿豆豆沙包..... (17)
- 十二、绿豆团..... (18)
- 十三、绿豆大米速食粥..... (19)
- 十四、速食绿豆羹..... (21)
- 十五、绿豆糕..... (23)
- 十六、绿豆端阳糕..... (23)
- 十七、猪油绿豆糕..... (24)
- 十八、亳州绿豆糕..... (25)
- 十九、绿豆浆..... (25)
- 二十、京式绿豆糕..... (26)
- 二十一、绿豆鲜啤酒..... (26)
- 二十二、绿豆稠酒..... (29)
- 二十三、无皮绿豆汤..... (30)
- 二十四、枣泥绿豆糕..... (31)
- 二十五、乌梅糕..... (32)
- 二十六、荸荠绿豆糕..... (32)
- 二十七、绿豆立花糕..... (33)
- 二十八、绿豆煎饼..... (34)
- 二十九、绿豆煎饼馃子..... (34)
- 三十、绿豆鸡蛋煎饼馃子..... (35)
- 三十一、锅巴菜..... (36)
- 三十二、绿豆饼..... (37)
- 三十三、煎焖子..... (38)
- 三十四、炸卷圈..... (38)



三十五、无根脱水绿豆芽菜·····	(39)
第二章 红小豆制品 ·····	(41)
第一节 红小豆概述 ·····	(41)
一、红小豆的营养价值·····	(41)
二、红小豆的功效与作用·····	(42)
第二节 加工实例 ·····	(42)
一、红豆沙包·····	(42)
二、猪油红小豆糕·····	(43)
三、烫面豆沙饼·····	(44)
四、红小豆糯米团·····	(44)
五、红小豆糯米块·····	(45)
六、红小豆枣汁米饼·····	(46)
七、即食红小豆粉·····	(47)
八、魔芋红豆粥·····	(48)
九、红豆沙炸饺·····	(50)
十、红小豆猫耳朵·····	(51)
十一、红小豆凉糕·····	(51)
十二、红豆沙蛋卷·····	(52)
十三、酸性红小豆浆·····	(53)
十四、红小豆小米豆浆·····	(54)
十五、红小豆纤维饮料·····	(54)
十六、红小豆绿豆复合饮料·····	(56)
十七、红小豆沙·····	(57)
十八、赤豆沙·····	(59)
十九、羊羹·····	(60)
二十、盐水红豆罐头·····	(61)



二十一、甜红小豆软罐头·····	(62)
二十二、红小豆月饼·····	(64)
第三章 蚕豆制品·····	(66)
第一节 蚕豆概述·····	(66)
一、蚕豆的营养价值·····	(66)
二、蚕豆的功效与作用·····	(66)
第二节 加工实例·····	(67)
一、五香蚕豆条·····	(67)
二、佛豆糕·····	(68)
三、蚕豆松·····	(68)
四、什锦蚕豆瓣·····	(69)
五、炸蚕豆饼·····	(70)
六、糖醋香酥蚕豆·····	(70)
七、玫瑰糖豆瓣·····	(71)
八、炸开花豆·····	(71)
九、开花蚕豆·····	(72)
十、油炸蚕豆·····	(73)
十一、怪味蚕豆·····	(74)
十二、蚕豆酸豆乳·····	(75)
十三、蚕豆酱·····	(77)
十四、豆瓣辣酱·····	(79)
十五、郫县豆瓣辣酱·····	(80)
十六、胡玉美豆瓣酱·····	(81)
十七、豆瓣酱·····	(83)
十八、蚕豆粉丝·····	(84)
十九、蚕豆罐头·····	(87)



二十、蚕豆膨化食品	(89)
第四章 豌豆制品	(91)
第一节 豌豆概述	(91)
一、豌豆的营养价值	(91)
二、豌豆的功效与作用	(92)
第二节 加工实例	(93)
一、油炸豌豆	(93)
二、豌豆酱油	(94)
三、豌豆面酱	(95)
四、豌豆芝麻酱	(96)
五、豆蓉馒头	(98)
六、冲粉子	(98)
七、桃仁豌豆凉糕	(99)
八、冰冻豌豆霜	(99)
九、豌豆面窝	(100)
十、豌豆纳豆	(101)
十一、炸白豌豆糕	(102)
十二、温江凉粉	(103)
十三、蛤蟆骨朵	(103)
十四、凉粉	(104)
十五、豌豆糕	(105)
十六、青豌豆罐头	(105)
十七、豌豆豆奶	(107)
十八、豌豆酸凝乳	(109)
第五章 芸豆制品	(111)
第一节 芸豆概述	(111)



一、芸豆的营养价值	(111)
二、芸豆的功效与作用	(112)
三、如何挑选芸豆	(112)
第二节 加工实例	(113)
一、烤芸豆	(113)
二、芙蓉芸豆糕	(114)
三、芸豆饼	(114)
四、芸豆卷	(115)
五、速冻芸豆	(117)
六、罐装盐水红芸豆	(118)
七、干粒芸豆罐头	(119)
八、芸豆罐头	(121)
第六章 扁豆制品	(123)
第一节 扁豆概述	(123)
一、扁豆的营养价值	(123)
二、扁豆的功效与作用	(124)
三、扁豆的宜忌	(124)
第二节 加工实例	(125)
一、扁豆仁糕	(125)
二、核桃扁豆糕	(126)
三、山药扁豆糕	(127)
四、速冻扁豆	(127)
五、白扁豆酸乳	(129)
六、泡扁豆	(131)
七、虾油扁豆	(131)
八、扁豆干	(132)



第七章 豇豆制品	(133)
第一节 豇豆概述	(133)
一、豇豆的营养价值	(133)
二、豇豆的功效与作用	(134)
三、豇豆的宜忌	(134)
第二节 加工实例	(134)
一、干制豇豆	(134)
二、脱水豇豆	(135)
三、速冻豇豆	(136)
四、速冻豇豆夹	(137)
五、晒制豇豆	(139)
六、腌制豇豆	(140)
七、净菜豇豆	(140)
八、豇豆原汁	(141)
九、豇豆超微粉	(142)



第一章 绿豆制品

第一节 绿豆概述

绿豆是一种豆科、蝶形花亚科豇豆属植物。栽培很广,原产印度、缅甸地区,现在东亚各国普遍种植,非洲、欧洲、美国也有少量种植;中国、缅甸等国是主要的绿豆出口国。种子和茎被广泛食用。绿豆为一年生直立草本,全株被粗长毛。复叶由3片阔卵形的小叶组成,托叶大,阔卵形,盾状着生。花黄色,10~25朵丛生于总状花序的先端。荚果线状圆柱形,有10~15颗小的绿色的种子。

一、绿豆的营养价值

绿豆含有丰富的无机盐、维生素。在高温环境中以绿豆汤为饮料,可以及时补充丢失的营养物质,并清热解暑。绿豆的化学成分有蛋白质、脂肪、碳水化合物,维生素B₁、维生素B₂、胡萝卜素、菸碱酸、叶酸,矿物质钙、磷、铁。所含蛋白质主要为球蛋白,其组成中富含赖氨酸、亮氨酸、苏氨酸,但蛋氨酸、色氨酸、酪氨酸比较少。如与小米共煮粥,则可提高营养价值。绿豆皮中含有21种



无机元素,磷含量最高。另有牡荆素、 β -谷甾醇。每 100 克绿豆中含蛋白质 23.8 克,脂肪 0.5 克,碳水化合物 58.8 克,热值 332 千卡。

二、绿豆的功效与作用

1. 绿豆中所含蛋白质、磷脂均有兴奋神经、增进食欲的功效,为机体许多重要脏器增加营养所必需。中医认为,绿豆性平、味甘、无毒,有滋补强壮、健脾养胃、利尿除湿、清热解毒、通乳汁和补血的功效,特别适合各种水肿病人食用。

2. 绿豆中的多糖成分能增强血清脂蛋白酶的活性,使脂蛋白中甘油三酯水解达到降血脂的功效。

3. 绿豆中含有一种球蛋白和多糖,能促进动物体内胆固醇在肝脏中分解成胆酸,加速胆汁中胆盐分泌并降低小肠对胆固醇的吸收。

4. 据临床实验报道,绿豆的有效成分具有抗过敏作用。

5. 绿豆对葡萄球菌以及某些病毒有抑制作用,能清热解毒。

6. 绿豆含丰富胰蛋白酶抑制剂,可以保护肝脏,减少蛋白分解,从而保护肾脏。

7. 绿豆汤是防暑佳品,可清热解毒和消解嘴唇干燥,多食还可以保持眼睛免遭病菌侵害,种子入药有清凉解毒,达到明目美眼的功效。

8. 绿豆磨粉可做糕饼,又可制成粉丝,为中国传统副食品之一。种子洗净浸水中遮光发芽,名绿豆芽或芽菜,供蔬食。



三、绿豆的宜忌

1. 绿豆忌用铁锅煮。绿豆中含有元素单宁,在高温条件下遇铁会生成黑色的单宁铁,喝了以后会影响人的食欲,对人体有害。
2. 绿豆性寒凉,素体阳虚、脾胃虚寒、泄泻者慎食,一般不宜冬季食用。
3. 服药,特别是服温补药时不宜食用绿豆,以免降低药效。
4. 绿豆不宜煮得过烂,以免使有机酸和维生素遭到破坏,降低清热解毒功效。
5. 适宜湿热天气或中暑时,有烦躁闷乱、咽干口渴症状者食用。
6. 适宜患有疮疖痈肿、丹毒等热毒所致的皮肤感染者食用。
7. 适宜高血压、水肿、红眼病患者食用。
8. 适宜食物中毒、药草中毒、金石中毒、农药中毒、煤气中毒、磷化锌中毒时应急食用。

第二节 加工实例

一、绿豆淀粉

1. 生产配料

绿豆适量。



2. 生产工艺及操作

绿豆淀粉加工过程如下：

(1) 烫浸：将经过挑选的绿豆洗净，去除杂质，先用开水烫一下，再放入 $35^{\circ}\text{C} \sim 45^{\circ}\text{C}$ 的温水中浸泡 6~10 小时，直到用手捏挤时豆皮能剥离、豆肉也易粉碎时为止。水温用添加冷、热水调节。

(2) 磨浆：在浸泡好的豆子中加水 4~5 倍进行磨浆。加水时要均匀，使粉碎的颗粒大小一致。

(3) 过滤：用 80 目以上的筛子过滤，使淀粉乳与豆皮、豆渣分离。过滤时，可加入少量食用油搅拌，以除去泡沫。豆渣滤出后要用水冲洗 3~4 遍，以全部回收其中的淀粉。

(4) 分离：因淀粉乳是淀粉、蛋白质与水的混合物，它们比重不同，故可利用沉淀方法加以分离。淀粉沉于容器底部后，将上层含蛋白质的水放出，再加入清水进行 2 次沉淀，即得淀粉。

(5) 干燥：将容器上部的水放走后，取出淀粉糊用滤布滤去水分，晒(烘)干即可。

二、绿豆粉丝

1. 生产配料

绿豆适量。

2. 生产工艺及操作

(1) 淀粉的制取：选择淀粉含量较高的毛绿豆作为加工原料，将经过过筛、水洗、除去泥沙杂质尘土的原料浸入水中。浸渍时间视气温不同而异，冬季约 12 小时，夏季的时间可短些，也可在浸渍前先用沸水将绿豆烫 1~2 分钟，然后再加入冷水。使其迅速



吸水膨胀,使淀粉粒的胶体易于分散。浸渍后磨成浆。磨浆后,加入酸浆水(上次发酵后过滤所得的酸液)使其发酵。发酵时间 24 小时左右。经发酵后,蛋白质溶解于水中,而淀粉沉淀析出。倒去上层酸浆水(留作下次发酵用),再过滤取下层淀粉,晒至半干即可制作粉丝。

(2) 粉丝的制取:将上述半干的绿豆淀粉研细成粉末,取出 1/15,加 1.5 倍冷水调成粉水。粉水倾倒入盛有适量沸水的铜勺内(将勺半浸于沸水中)搅拌成薄糊,将勺内薄糊状液体倒入剩下的半干绿豆淀粉内,充分拌和,使其成半流动状态,随即置入漏粉斗勺中,漏粉斗勺底面有许多小孔,半流动的淀粉糊即由小孔成线状漏下,落入沸水锅中,立即煮熟漂浮在水面。用长竹筷取出粉丝,在冷水中浸片刻,再放入沉淀淀粉时倒出的上层酸浆水内洗涤,以脱去黄绿色,最后挂在竹竿上晾干。一般每 50 千克绿豆可制粉丝 20 千克左右。

三、绿豆粉皮

绿豆粉皮是用绿豆淀粉制作而成的传统食品,加工工艺及使用工具都比较简单,适宜于个体家庭制作。

1. 生产配料

绿豆适量。

2. 生产工艺及操作

(1) 调糊:取含水量 45%~50%的淀粉,徐徐加入粉量 2.5 倍的冷水,并用木棒不断地搅拌,使黏性、弹力均匀一致。

(2) 成型:将旋盘放入开水锅中,用粉勺取调好的粉糊少许,