



农副产品加工技术丛书

罐 头 制 作

NONGFUCHANPINJIAGONGJISHUCONGSHU



河北科学技术出版社

封面设计：刘洪麟 王 刚

农 副 产 品 加 工 技 术 丛 书

第 一 批 书 目

蛋类保鲜与加工	天津科学技术出版社
中式糕点制作	天津科学技术出版社
西式糕点制作	天津科学技术出版社
枣的贮藏与加工	山西科学教育出版社
山楂加工技术	山西科学教育出版社
陈醋酿造技术	山西科学教育出版社
食用菌加工与烹调	河北科学技术出版社
果品加工技术	河北科学技术出版社
方便食品	河北科学技术出版社
罐头制作	河北科学技术出版社
葡萄酒果酒酿造	河北科学技术出版社
宫廷风味小吃	农村读物出版社
传统吉祥菜谱	农村读物出版社
畜禽配合饲料	内蒙古人民出版社
奶食品制作	内蒙古人民出版社
马铃薯深度加工	内蒙古人民出版社
刺 绣	河南科学技术出版社
大豆加工技术	河南科学技术出版社
编制工艺	河南科学技术出版社
花生加工技术	河南科学技术出版社
皮毛加工技术	河南科学技术出版社

统一书号：15365·26

定 价：1.30 元

农副产品加工技术丛书

罐 头 制 作

刘玉娟 解纪刚 谢伟哲 编著

河北科学技术出版社

《农副产品加工技术丛书》

编辑委员会委员

(以姓氏笔画为序)

王绍荣 田 英 白征夫 孙祖年
多嘉瑞 张 涛 宋亚珍 宋西陵
赵新一 贺富生 曹力献 潘俊桐

农副产品加工技术丛书

罐 头 制 作

刘玉娟 解纪刚 谢伟哲 编著

责任编辑 周竹英

河北科学技术出版社出版 (石家庄市北马路45号)

河北新华印刷一厂印刷 河北省新华书店发行

787×1092毫米 1/32 8.25 印张 123,500 字 印数: 1—3,650 1986年10月第1版
1986年10月第1次印刷 统一书号: 15365·26 定价: 1.30 元

序

农副产品加工技术丛书的出版，是适时的必要的。

用加工工业武装农业，乃是农业向前进步的必经道路。现在利用现有技术起步，将来还须进一步提高技术水平，降低成本，改善产品品质，扩大销路。

通过各种联合形式来发展农产品加工业，既可解决资金问题，又能创造新的社会化生产力，加强我国农村的社会主义制度，并为广大农民提供大量就业机会，为提高农业劳动生产力做出贡献。

不论办什么事，都必须讲求实效，万不可一阵风，造成枉费浪费。

杜润生

1985年10月

出版说明

随着广大农村产业结构的调整，多种经营有了较大的发展，商品经济越来越活跃，农副产品加工业已经提到了极其重要的地位，广大农民迫切需要学习新的加工技术，开辟广阔的致富门路。为此，我们六家出版社：农村读物出版社、天津科学技术出版社、内蒙古人民出版社、山西科教出版社、河南科学技术出版社和河北科学技术出版社，共同协作，编辑出版了这套《农副产品加工技术丛书》。同时，六省、市、自治区新华书店也给予了很大支持。

这套丛书，包括食品加工、畜禽产品加工、饲料加工和手工业品加工等。它既介绍了加工技术，又提供了某些信息，以及工厂设计、加工设备的安装与使用。它是一套工艺先进、技术实用、图文并茂、通俗易懂的普及读物。可供乡镇企业和农具有初中以上文化水平的职工、农民学习应用，也可作为技术培训班的参考教材。

这套丛书，是各出版社根据所在地区的资源优势、技术优势分别组织编写的，在编写中既充分发挥各自的优点，又注意汲取众家之长，以适应全国各地的需要。这套丛书将分期分批地陆续出版，我们恳切希望广大读者提出宝贵意见。

1985年10月

前 言

食品罐藏开始于十九世纪初,基本方法是排气、密封和杀菌,使食品长期保存。但半个世纪后才阐明食品败坏主要是由微生物作用的结果。近几十年来,由于现代科学技术的发展和工艺水平的提高,罐头生产已成为国际上一个庞大的工业系统。当前,世界罐头年产量已达 4000 多万吨,品种约 2500 多个。

罐头产品具有保藏期长,运输和携带方便等特点,从而可以打破产品的季节性和地区性限制,满足异时、异地需要,这对调节食品供应和促进农业、畜牧业和水产业的发展具有重要意义。

随着我国农村经济体制改革和农业结构调整,乡镇罐头工业发展很快,但技术水平、卫生水平和从业人员素质亟待提高。为此,河北省轻工业厅组织编写了《罐头制作》一书。它除介绍了罐藏的原辅材料、容器、设备、原理和基本工艺过程外,还具体介绍了果品、蔬菜、肉类、家禽、水产等二十余种罐头的制作技术;并针对乡镇企业的特点,对罐头制品检验、卫生要求、安全生产和全面质量管理作了介绍。适合乡镇企业学习参考。

本书编写过程中,得到河北省食品工业公司、保定罐头

厂、山海关食品厂领导和同志们的支持，在此一并致谢。

由于我们水平有限，书中错误或不足之处难免，请广大读者批评指正。

编 者

1985 年 10 月

目 录

罐藏原料与辅料	(1)
一、罐藏原料标准	(1)
(一) 肉禽原料标准	(1)
(二) 畜禽健康标准	(2)
(三) 肉禽原料等级	(3)
(四) 水产原料标准	(6)
(五) 水果原料标准	(6)
(六) 蔬菜原料标准	(10)
二、辅助材料标准	(12)
(一) 调味料	(12)
(二) 香辛料	(18)
(三) 添加剂	(21)
罐藏容器	(25)
一、罐藏容器的要求	(25)
(一) 无毒无害	(25)
(二) 密封性能	(25)
(三) 耐腐蚀性能	(25)
(四) 适应性能	(26)
二、罐藏容器分类	(26)

(一) 罐头瓶	(27)
(二) 马口铁罐	(28)
(三) 复合塑料蒸煮袋	(30)
三、罐藏材料	(31)
(一) 玻璃瓶	(31)
(二) 镀锡薄钢板	(31)
(三) 涂料铁	(33)
四、常用罐藏容器的规格标准	(33)
(一) 500 毫升罐头瓶	(33)
(二) 马口铁罐	(36)
罐头生产主要设备	(39)
一、原料加工设备	(41)
(一) 去皮机	(41)
(二) 打浆机	(44)
(三) 斩拌机	(47)
二、加热设备	(48)
(一) 夹层锅	(48)
(二) GT6J6 型夹层锅	(49)
(三) JSG 型可倾式夹层锅	(49)
三、排气与密封设备	(49)
(一) 排气柜	(50)
(二) 链带式排气箱	(51)
(三) 齿盘式排气机	(52)
(四) 手扳式封口机	(53)
(五) 半自动封罐机	(54)

(六) 真空封罐机	(56)
(七) 128 型自动封罐机	(57)
四、杀菌设备	(59)
(一) 开口式杀菌锅	(59)
(二) 立式高压杀菌釜	(62)
(三) 卧式杀菌锅	(63)
罐藏原理与基本工艺过程	(67)
一、罐藏原理	(67)
二、原料的预处理	(68)
(一) 洗涤	(68)
(二) 挑选分级	(69)
(三) 去皮	(69)
(四) 切半去核	(70)
(五) 修整	(70)
(六) 预煮	(70)
(七) 抽空处理	(71)
(八) 油炸	(72)
(九) 加热浓缩	(73)
三、容器处理与装罐	(74)
(一) 装罐前的容器处理	(75)
(二) 糖液的配制	(76)
(三) 装罐方式	(80)
(四) 装罐要求与注意事项	(81)
四、排气	(83)
(一) 排气的意义	(83)

(二) 排气与真空度的关系	(85)
(三) 排气方法	(88)
五、密封	(91)
(一) 玻璃瓶的密封	(92)
(二) 马口铁罐的密封	(96)
(三) 罐盖打字	(100)
六、杀菌与冷却	(101)
(一) 杀菌的意义	(101)
(二) 影响杀菌效果的因素	(102)
(三) 杀菌方法	(106)
(四) 冷却	(108)
七、保温打检与包装贮藏	(110)
(一) 保温与打检	(110)
(二) 包装物料	(113)
(三) 成品的包装	(114)
(四) 罐头贮藏	(116)
果实蔬菜类罐头生产工艺	(118)
一、糖水桃罐头	(118)
(一) 产品质量标准	(118)
(二) 工艺流程	(119)
(三) 操作要点	(119)
二、糖水梨罐头	(120)
(一) 产品质量标准	(120)
(二) 工艺流程	(121)
(三) 操作要点	(121)

三、糖水杏罐头	(123)
(一) 产品质量标准	(123)
(二) 工艺流程	(124)
(三) 操作要点	(124)
四、糖水苹果罐头	(125)
(一) 产品质量标准	(125)
(二) 工艺流程	(126)
(三) 操作要点	(126)
五、糖水红果罐头	(127)
(一) 产品质量标准	(127)
(二) 工艺流程	(128)
(三) 操作要点	(129)
六、草莓酱罐头	(129)
(一) 产品质量标准	(129)
(二) 工艺流程	(130)
(三) 操作要点	(130)
七、杏酱罐头	(132)
(一) 产品质量标准	(132)
(二) 工艺流程	(133)
(三) 操作要点	(133)
八、桃酱罐头	(134)
(一) 产品质量标准	(134)
(二) 工艺流程	(135)
(三) 操作要点	(135)
九、红果酱罐头	(136)

(一) 产品质量标准	(136)
(二) 工艺流程	(136)
(三) 操作要点	(137)
十、原汁整番茄罐头	(138)
(一) 产品质量标准	(138)
(二) 工艺流程	(138)
(三) 操作要点	(139)
十一、蘑菇罐头	(139)
(一) 产品质量标准	(139)
(二) 工艺流程	(140)
(三) 操作要点	(140)
十二、酸黄瓜罐头	(141)
(一) 产品质量标准	(141)
(二) 工艺流程	(142)
(三) 操作要点	(142)
十三、酸甜红辣椒罐头	(144)
(一) 产品质量标准	(144)
(二) 工艺流程	(145)
(三) 操作要点	(145)
肉类家禽水产罐头生产工艺	(146)
一、红烧猪肉罐头	(146)
(一) 产品质量标准	(146)
(二) 工艺流程	(148)
(三) 操作要点	(148)
二、红烧牛肉罐头	(150)

(一) 产品质量标准	(150)
(二) 工艺流程	(152)
(三) 操作要点	(152)
三、红烧兔肉罐头	(153)
(一) 产品质量标准	(153)
(二) 工艺流程	(155)
(三) 操作要点	(155)
四、红烧羊肉罐头	(156)
(一) 产品质量标准	(157)
(二) 工艺流程	(158)
(三) 操作要点	(158)
五、红烧鸡罐头	(160)
(一) 产品质量标准	(160)
(二) 工艺流程	(162)
(三) 操作要点	(162)
六、茄汁鲛鱼罐头	(163)
(一) 产品质量标准	(164)
(二) 工艺流程	(165)
(三) 操作要点	(166)
七、茄汁鲤鱼罐头	(169)
(一) 产品质量标准	(169)
(二) 工艺流程	(171)
(三) 操作要点	(171)
八、质量问题及其预防措施	(173)
(一) 肉类罐头	(173)

(二) 家禽罐头	(175)
(三) 鱼类罐头	(177)
罐头食品检验	(179)
一、产品检验取样	(179)
(一) 按生产班次取样	(179)
(二) 按班产基数取样	(179)
(三) 合并班次取样	(180)
(四) 按杀菌锅取样	(180)
二、感官检验	(180)
(一) 组织与形态检验	(180)
(二) 色泽检验	(181)
(三) 味与香检验	(181)
三、物理检验	(182)
(一) 容器外观检验	(182)
(二) 重量检验	(182)
(三) 容器内部检验	(184)
(四) 几种膨胀罐头的鉴别	(184)
四、化学检验	(186)
(一) 可溶性固形物的测定	(186)
(二) 糖水浓度的测定	(186)
(三) 总糖量的测定	(188)
(四) 总酸度的测定	(190)
(五) 氯化钠含量的测定	(192)
(六) 油脂含量的测定	(193)
(七) pH 值的测定	(195)

(八) 真空度的测定	(197)
(九) 重金属含量的测定	(197)
五、微生物检验	(205)
(一) 细菌学检验	(205)
(二) 平酸菌检验	(208)
卫生要求、安全生产与质量管理	(209)
一、卫生要求	(209)
(一) 生产用水的卫生要求	(210)
(二) 厂区卫生要求	(214)
(三) 车间卫生要求	(215)
(四) 原辅材料的卫生要求	(217)
(五) 工艺卫生要求	(227)
(六) 个人卫生要求	(228)
(七) 器具卫生要求	(229)
二、安全生产	(231)
(一) 罐头厂生产特点	(231)
(二) 罐头厂安全操作规程	(232)
三、全面质量管理	(236)
(一) 全面质量管理的特点	(237)
(二) 全面质量管理的基础工作	(238)
(三) 全过程质量管理	(242)