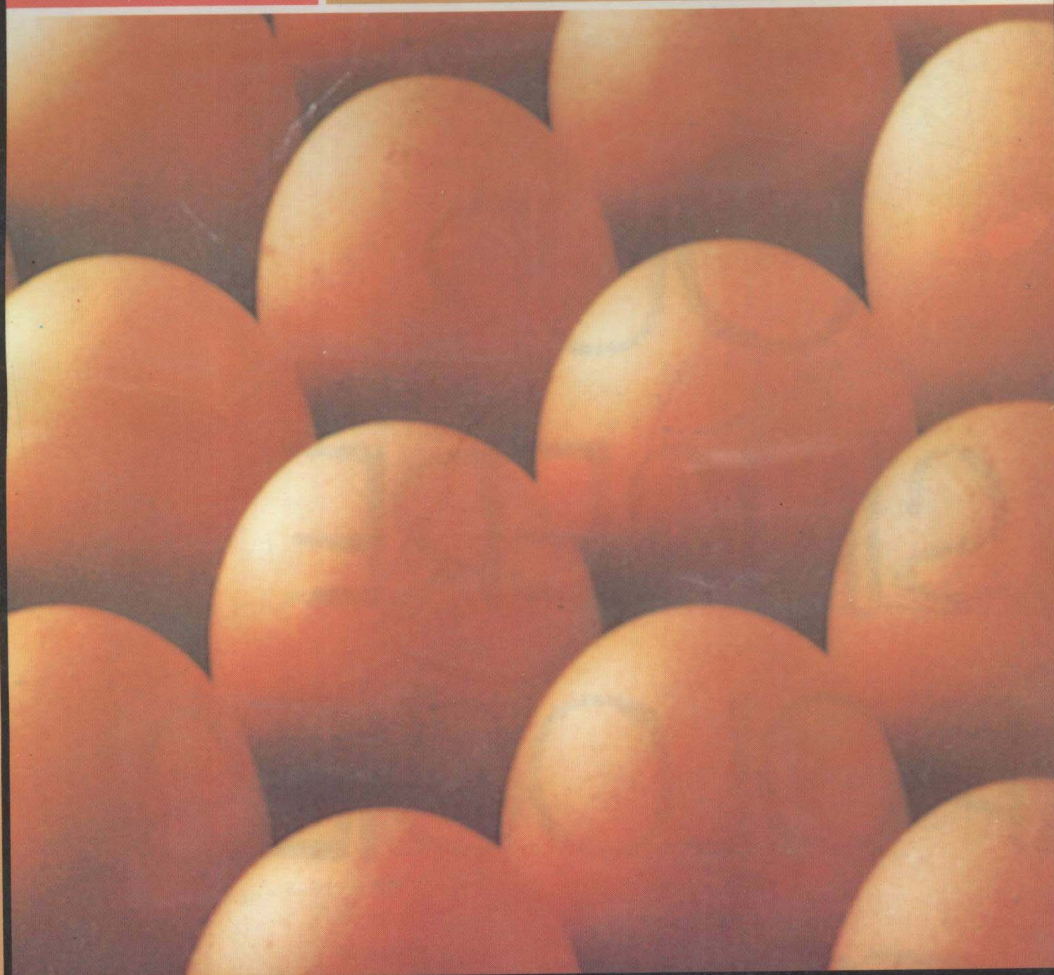


蛋与

周永昌 主编

蛋制品工艺学



中国农业出版社

蛋与蛋制品工艺学

周永昌 主编

中国农业出版社

蛋与蛋制品工艺学

周永昌 主编

• • •

责任编辑 李妍书

中国农业出版社出版 (北京市朝阳区农展馆北路2号)

新华书店北京发行所发行 北京市密云县印刷厂印刷

787×1092mm16开本 18.5印张 421千字

1995年9月第1版 1995年9月北京第1次印刷

印数 1—4000册 定价 20.30元

ISBN 7-109-03934-X/TS·52

主 编 周永昌(江西农业大学)

副主编 陈伯祥(南京农业大学)

编著者 (按姓氏笔画为序)

陈有亮(浙江农业大学)

陈伯祥(南京农业大学)

张兰威(东北农业大学)

周永昌(江西农业大学)

周维统(四川农业大学)

胡一匡(上海农学院)

郭召媛(贵州农学院)

徐幸莲(南京农业大学)

主 审 李树青(国内贸易部食品检测所)

副主审 李锡嘏(湖南农学院)

审稿人 (按姓氏笔画为序)

王书彤(贵州农学院)

卢昭芬(云南农业大学)

刘计民(内蒙古农牧学院)

刘希良(东北农业大学)

许高升(河北农业技术师范学院)

朱秀芳(东北农业大学)

杨耀寰(杭州商学院)

金传利(上海市金山肉类食品厂)

林金资(无锡轻工业学院)

孟岳成(东北农业大学)

南庆贤(北京农业大学)

胡东良(吉林农业大学)

葛长荣(云南农业大学)

黄友鹰(西南民族学院)

蔡乾震(上海市禽蛋公司)

魏荣禄(西南民族学院)

谢继志(扬州大学农学院)

编者说明

为适应高等农业院校教育发展的需要,改变因开设蛋与蛋制品工艺学课程无教材的状况,江西农业大学、南京农业大学、东北农业大学、上海农学院、浙江农业大学、贵州农学院和四川农业大学等七所高校的任课教师,共同编写了《蛋与蛋制品工艺学》,作为编者院校食品工程、食品科学、农畜产品贮运与加工、畜产品加工等专业教学使用,或作教学参考书。也可供函大、中等专业学校、生产、经营、食品卫生管理、商品检验和科研等单位有关科技人员参考。

本书由蛋与蛋制品工艺学和蛋与蛋制品工艺学实验指导两部分组成。蛋与蛋制品工艺学共分十章,即禽蛋的形成与构造、禽蛋的化学组成与特性、禽蛋的质量与分级、禽蛋的腐败变质与保鲜、腌制蛋、液蛋、冰蛋、干燥蛋、蛋品饮料、熟制蛋加工及蛋的综合利用。实验指导则包括禽蛋的构造和物理性状测定、禽蛋新鲜度和品质检验、禽蛋保鲜、皮蛋、咸蛋、糟蛋、鸡蛋饮料、湿蛋黄、熟制蛋加工等。

本教材理论联系实际,力求反应国内外蛋与蛋制品学科现代科学理论与技术先进水平,体现科学性、先进性、系统性和实用性,以促进我国蛋品加工业的发展。

为了便于教学和生产上应用,在书后附列我国蛋与蛋制品标准及检验方法。

本书在编写过程中,得到中国畜产品加工研究会、中国畜牧兽医学学会畜产品加工学分会、有关院校领导和部门的大力支持与协助,并承蒙全国15所高等农业院校、科研单位和生产企业的19位专家审稿指正,在此一并表示衷心感谢。

由于编者水平有限,经验不足,错误和不妥之处在所难免,敬希读者批评指正,以便再版时修改。

编著者

1994年5月

目 录

绪论	1
第一章 禽蛋的形成与构造	12
第一节 禽蛋的形成	12
一、卵子的成熟	12
二、副包膜的形成	13
第二节 禽蛋的构造	15
一、蛋壳的构造	15
二、蛋白的构造	18
三、蛋黄的构造	18
四、禽蛋各部位之比例	20
第二章 禽蛋的化学组成与特性	22
第一节 禽蛋的化学组成	22
一、蛋壳化学成分	22
二、蛋白化学成分	24
三、蛋黄化学成分	28
第二节 禽蛋的理化性质	33
一、蛋的重量	33
二、蛋的比重	34
三、蛋的pH值	34
四、蛋的粘度	34
五、蛋的热力学性质	34
六、蛋的渗透性	36
七、蛋的耐压度	36
第三节 禽蛋的功能特性	37
一、蛋的凝固性	37
二、蛋黄的乳化性	39
三、蛋白的起泡性	40
第四节 禽蛋的营养价值	44
一、禽蛋具有较高的热值	44
二、禽蛋含有丰富的全价蛋白质	44
三、禽蛋含有丰富的磷脂质	46
第三章 禽蛋的质量与分级	47
第一节 禽蛋的质量指标	47
一、禽蛋的一般质量指标	47
二、禽蛋蛋壳质量指标	49
三、禽蛋的内部品质指标	51

第二节 禽蛋的品质鉴别	54
一、感官鉴别法	54
二、光照透视鉴别法	54
第三节 反常蛋、劣次蛋和破损蛋	56
一、反常蛋	56
二、劣次蛋	58
三、破损蛋	61
第四节 禽蛋的品质标准和分级	62
一、内销鲜蛋的质量标准	62
二、出口鲜蛋的分级标准	63
三、其他国家鲜蛋分级标准	64
第四章 禽蛋的腐败变质与保鲜	68
第一节 禽蛋的腐败变质	68
一、禽蛋腐败变质的原因	68
二、禽蛋中微生物的来源	68
三、禽蛋腐败变质的种类	69
四、禽蛋腐败变质的化学过程	
五、影响禽蛋腐败变质的因素	72
六、腐败变质蛋的危害	74
第二节 禽蛋的保鲜	75
一、禽蛋保鲜的基本原则	75
二、禽蛋保鲜的方法	76
三、禽蛋在贮藏保鲜期中的变化	79
第五章 腌制蛋的加工	86
第一节 皮蛋加工	86
一、皮蛋加工原理	87
二、原料蛋和辅料的选择	89
三、加工场地及设备	93
四、皮蛋加工方法	96
五、皮蛋加工工艺革新	111
六、皮蛋的化学成分和质量要求	113
第二节 咸蛋加工	116
一、咸蛋的腌制原理和在腌制过程中的变化	116
二、原料蛋和辅料的选择	118
三、咸蛋加工方法	119
四、咸蛋的化学成分和质量要求	120
第三节 糟蛋加工	122
一、糟蛋加工原理	122
二、原料蛋和辅料的选择	123
三、糟蛋加工方法	124

四、糟蛋的化学成分和质量要求	127
第六章 液蛋与浓缩蛋液	130
第一节 液蛋的制造过程及厂房布局	130
一、液蛋的制造过程	130
二、液蛋制造厂房布局	132
第二节 原料蛋的预处理	134
一、加工液蛋用原料蛋	134
二、蛋壳的清洗和杀菌	134
第三节 打蛋、去壳与过滤	136
一、打蛋	136
二、打蛋厂的卫生管理	138
三、液蛋的混合与过滤	139
四、液蛋的预冷	140
第四节 杀菌	140
一、液蛋中的微生物	141
二、液蛋的杀菌方法	141
三、低温杀菌工作原理及操作方法	144
四、巴氏杀菌蛋液的杀菌效果测定	146
五、液蛋杀菌效果	146
六、液蛋加热杀菌设备	147
第五节 杀菌后处理	149
一、液蛋冷却	149
二、液蛋充填、包装及输送	149
三、液蛋应用	149
第六节 湿蛋制品	150
一、蛋黄的搅拌过滤	151
二、加防腐剂	151
三、静置、沉淀	151
四、装桶	151
第七节 浓缩液蛋	152
一、浓缩液蛋白	152
二、浓缩液全蛋、液蛋黄	153
第七章 冰蛋加工	156
第一节 冰蛋的制造	156
一、蛋液的包装	156
二、急冻和冷藏	157
第二节 冰蛋的解冻	158
第三节 冷冻和解冻引起蛋液性质的变化	159
一、蛋白液性质的变化	159
二、蛋黄液性质的变化	159

三、全蛋液性质的变化	161
第四节 冰蛋的微生物	161
一、冰蛋中微生物的种类	161
二、冰蛋在冷冻及贮藏过程中总菌数量的变化	161
第五节 冰蛋品的质量指标和卫生标准	162
一、冰蛋品的质量指标	162
二、冰蛋的卫生标准	163
第八章 干燥蛋制品	165
第一节 干燥蛋制品的种类和用途	165
一、干燥蛋制品的种类和用途	165
二、加工蛋粉的干燥特点	167
三、干燥蛋的制造过程	168
第二节 干燥前脱糖	168
一、自然发酵法	168
二、细菌发酵法	170
三、酵母发酵法	171
四、酶法脱糖法	172
五、除糖方法的比较	172
第三节 蛋液的杀菌与干燥	174
一、低温杀菌与干热杀菌	174
二、干燥	175
第四节 蛋白片的加工	178
一、蛋白液的搅拌过滤	178
二、蛋白液的发酵	178
三、蛋白液的中和	179
四、烘干	180
五、貯白	182
六、拣选	182
七、焯藏	182
八、包装及贮藏	182
第五节 蛋粉加工	183
一、蛋液的搅拌、过滤和巴氏杀菌	184
二、喷雾干燥	184
三、二次干燥	187
四、蛋粉造粒化、筛粉和包装	187
五、喷雾干燥中温度的控制	187
六、喷雾干燥中物料平衡与热量平衡的计算	187
第六节 干燥和贮藏对干蛋品品质的影响	192
一、功能特性变化	192
二、物理变化	193

三、微生物变化.....	193
第七节 速食鸡蛋粉的加工.....	193
第九章 发酵蛋制品与蛋品饮料	195
第一节 乳酸发酵蛋制品.....	195
一、蛋白发酵饮料.....	195
二、蛋乳发酵饮料.....	196
第二节 以蛋液为原料的冰制品.....	197
一、制造方法	197
二、加工实例	198
第三节 鸡蛋饮料.....	198
一、柠檬蛋饮料	199
二、蛋黄姜汁饮料	199
三、葡萄汁蛋露	199
四、鸡蛋干酪饮料	199
五、牛奶鸡蛋饮料.....	200
六、蛋黄巧克力饮料.....	200
七、蛋黄酵母乳牛奶饮料	200
第四节 雪花蛋清的制作.....	200
第十章 熟制蛋品与禽蛋综合利用.....	202
第一节 熟制蛋品.....	202
一、五香鹌鹑蛋罐头.....	202
二、长蛋制造	204
三、蛋肠的加工	205
四、蛋松加工	206
五、茶蛋加工	207
六、虎皮蛋加工	207
七、卤蛋加工	207
八、水煮蛋加工	208
第二节 禽蛋的综合利用	210
一、蛋壳膜的利用.....	210
二、蛋壳粉的加工	212
三、溶菌酶的提取	215
四、蛋白胨的加工	216
五、蛋黄油的提取	220
六、卵磷脂的提取	221
第三节 其他蛋制品	223
一、蛋黄酱的制作.....	223
二、腊蛋的加工.....	225
蛋与蛋制品工艺学实验指导	227
实验一 禽蛋的构造和物理性状测定.....	227

绪 论

一、蛋与蛋制品在国民经济中的地位

禽蛋是一种营养丰富，又易被人体消化吸收的食品，它与肉品、乳品、蔬菜一样是人们日常生活中的重要营养食品之一。我国是世界上蛋类生产最多的国家，蛋和蛋制品在国民经济中占有一定地位。

食品的热值是我们评价食品的营养价值的基本指标，尽管禽蛋的糖类含量甚微，它的热值低于猪肉、羊肉，但仍高于牛肉、禽肉和乳类（每百克禽蛋热值 180—210kcal）。更为突出的是禽蛋含有较高的蛋白质，且是全价蛋白质。这可从其蛋白质含量（11%—15%）、蛋白质消化率（98%）、蛋白质的生物价（全蛋为94，蛋黄为96，蛋白为83）和必需氨基酸的含量及其相互构成比例，与人体需要比较接近和相适宜（全蛋氨基酸构成比例评分为100）四个方面来衡量得出结论。再有禽蛋内脂肪含量11%—16%，其间含有丰富的磷脂类和固醇等特别重要的营养素。除此而外，蛋黄中铁、磷含量较多，且易被人体吸收利用，可作婴幼儿及贫血患者补充铁的良好食品。禽蛋也是维生素（除V_C外）的主要来源。因此，禽蛋是婴幼儿生长发育，成年、老年人保持身体强壮，病人恢复健康所不可缺少的营养食品，被人们誉称为“理想的滋补食品”。

禽蛋也是人类已知天然的最完善的食品之一。此证据在于：禽蛋提供极为均衡的蛋白质、脂类、糖类、矿物质和维生素，是发育中的小鸡20天在壳内期间唯一的食物来源。一枚受精的鸡蛋，在适当温、湿度条件下经过孵化，鸡蛋就会发育成小鸡，可见其营养价值之高。

祖国医学认为，蛋品有食疗功能。其性味甘平，有镇静、益气、安五脏的功效。《本草纲目》中有“鸡子白和赤子豆抹涂一切热毒、丹肿、腮痛神效”。“鸡子黄补阴血，解热毒，治下痢甚验”等记载。现代医学也证明鸡蛋白可以清热解毒、消炎和保护粘膜；鸡蛋黄可以镇静、消炎、祛热；蛋壳可以止酸、止痛；蛋膜衣可以润肺止咳。广为流行的“醋蛋”，对动脉硬化、高血压、胃下垂、糖尿病、神经衰弱、风湿病等确有治疗保健作用。松花皮蛋具有清凉、解热消火、平肝明目、降血压、开胃等功效。广东人民喜吃的“皮蛋粥”，更是老、弱、产妇和肠胃病患者的良好食疗食品。至于经现代科学手段从禽蛋中提炼研制的水解蛋白、卵磷脂、碳酸钙、活性钙、溶菌酶、SOD等更是医药工业的重要原料或新特医药产品。

禽蛋及其制品也是食品工业的重要原料。它既能改善食品的结构风味，又能提高食品的营养价值。蛋类除供直接食用外，也是轻工业的重要原料，被广泛应用于造纸、制革、纺织、医药、化工、陶瓷、塑料、涂料等工业中。鲜蛋以及我国品种繁多的传统蛋制品，又是我国外贸大宗出口商品，在我国对外贸易中占有重要的位置，在国际市场上也享有声

誉。我国鲜蛋、冰蛋出口情况见表 1、2。松花蛋和咸蛋已成为我国新兴的独立而完整的特产食品，近年来远销欧、亚、美三大洲三十多个国家和地区，年出口量达 2.5 亿枚。这些为国家换回外汇、积累资金，在社会主义经济建设中发挥重要作用。我国外贸蛋品类出口换汇见表 3。

表 1 我国鲜蛋出口情况

年 份	数量(万吨)	年 份	数量(万吨)
1978	6.5	1984	7.1
1979	8.0	1985	6.7
1980	7.6	1986	3.8
1981	8.0	1987	4.0
1982	8.3	1988	5.5
1983	7.9	1991	6.0

表 2 我国冰蛋出口情况

年 份	1984	1985	1986	1987	1989
数 量(吨)	3955	2300	2831	2300	1590

表 3 我国外贸蛋品类出口换汇(万美元)

年 份	换 汇	年 份	换 汇	年 份	换 汇
1956	12047	1968	2979	1980	6959
1957	14018	1969	3061	1981	8963
1958	16246	1970	3110	1982	7883
1959	7713	1971	3064	1983	6661
1960	4123	1972	3627	1984	6725
1961	2756	1973	5030	1985	4915
1962	5024	1974	5745	1986	5159
1963	9035	1975	5386	1987	5586
1964	8270	1976	5259	1988	5537
1965	3367	1977	4737	1989	3995
1966	3369	1978	5389		
1967	2777	1979	6432		

二、我国蛋品工业发展概况

养禽产蛋在我国已有数千年的历史。相传殷商时代，马、牛、羊、鸡、犬、豕都已经成为家养畜禽，直到现在人们仍然把畜牧业的发展称为“六畜兴旺”。我国的养禽业是驰名中外的，我国劳动人民曾培育了许多优良品种，直至现代世界上许多国家的优良品种禽都有中国家禽的血统。在禽蛋人工孵化方面，我国也是最早的国家之一，可见我国对世界养禽业的发展是有着卓越的贡献的。

随着养禽业的发展，蛋品生产也得到了相应的发展。我国蛋品生产包括鲜蛋、再制蛋

和蛋制品三大类。我国再制蛋的生产历史悠久，如我国劳动人民发明创造的松花皮蛋，至今仍是世界上独一无二的传统风味食品。据有关考证，早在1319年出版的《农桑衣食撮要》收鹅、鸭蛋篇所述：“每一百箇（个）用盐十两，灰三升，来饮调成团，收乾瓮内……甚济世用”。可见我国生产松花蛋已有六百多年的历史了。据焦艺谱氏《家禽和蛋》介绍，松花蛋成为商品，行销海内外已有二百多年历史。从“石灰拾蛋”、“柴灰拾蛋”创始松花蛋以后，经劳动人民不断探索改进和提高，逐又有流行于南方的“湖彩蛋”，以及流行于北方的浸泡法生产的“京彩蛋”出现。咸蛋的历史非常悠久，在《礼记·内则》中就有：“桃诸、梅诸、卵盐”的话，“卵盐”即咸蛋。名扬中外的江苏高邮咸蛋，也有三百余年的历史了。浙江平湖糟蛋的创制，据考也有二百多年历史。清朝乾隆年间（1736—1795）浙江地方官吏曾以平湖糟蛋作为向皇室进贡的佳品，曾得过乾隆帝“御赐”金牌、南洋劝业会、伦敦博览会奖牌。它的声誉遍及大江南北，甚及东南亚地区，形成了相互馈赠的名贵礼品。1929年我国上海就成立蛋品同业公会，拥有蛋行145家，蛋厂8家（其中外资7家），年生产皮蛋1000万枚以上。至1936年前后，专门从事皮蛋的厂商发展到数十家，年产量在2500—3000万枚。这些传统手工业生产各种再制蛋的方式，一直延续到今天，仍有不少有待我们去发掘整理、继承发扬的宝贵遗产。

我国蛋制品生产的历史相对短些，仅有七十多年历史，而且解放前蛋制品生产绝大部分操纵在英、日等外商资本家手中，他们以低廉的价格从我国掠夺大量蛋品，销往西欧各国，从中牟取高额利润。1916年英商在南京开办了和记蛋行，主要生产冰蛋、蛋粉、湿蛋出口，年产量最高达5万多吨。在中国历史上，由于长期遭受半封建、半殖民地统治，使禽蛋生产和蛋品加工，一直处于分散经营和落后的手工操作状态，生产得不到应有的发展。解放后，党和政府采取各种措施，鼓励和扶植蛋品生产的发展。1950年10月天津蛋厂正式开工生产，这是我国建国后第一个开工生产的蛋品厂，年产冰蛋品1万吨。接着各地蛋品厂也陆续由我们自己掌管生产大权，在设备和技术方面得到了很大的改进，国家在大中城市和鲜蛋重点产区新建立了一批专营蛋厂、专业公司，从而使蛋品生产迅速发展。为了提高蛋制品生产的技术水平，1954年中央召开了蛋品技术出口资料编纂会议，对我国的蛋品加工技术和经验作了科学总结，为我国蛋品加工技术奠定了新的理论基础。1955年、1956年两度召开全国蛋品专业会议，1956年中央又组织中国蛋品品质改进委员会，邀请有关科学工作者，对蛋品生产原料—鲜蛋、半成品及成品等作了有计划有系统的试验与研究，促使蛋品加工技术和科学研究工作水平均有新的提高，从而进一步推动了蛋品生产不断地向前发展。

我国食品宝库中的明珠——松花蛋等，亦在党和政府关怀和扶植下，生产得到恢复和发展。国家还在全国各重点产区和大中城市相继建立相当规模的松花蛋厂或专业车间，扩大业务范围，培训技术队伍，组织号召科研单位、生产厂家总结经验，对传统松花蛋生产进行大胆的革新，逐步向半机械化、机械化，运用电子技术等方向迈进，实现卫生部、外经部、原商业部提出的“两无一小”目标，即无铅、无泥、小包装化。国家为了鼓励提高传统名优产品的质量，于1984年在哈尔滨市召开了全国松花蛋质量评审会议。湖北黄石禽蛋冷冻厂生产的“白鸭牌”、湖南益阳市松花蛋厂生产的“益阳牌”、湖北监利禽蛋厂生产的“满春牌”松花蛋，首批被评为国家级质量银质奖。有30多个禽蛋加工厂生产的皮蛋、咸蛋、

糟蛋荣获部、省优质产品奖。近年湖南益阳县新建落成的年产3000万枚皮蛋的新厂和北京市蛋厂的机械化大池浸泡车间，设计新颖、布局合理，改传统的浓料加工为清料浸泡，更有利于实现机械化生产，产品质量保证体系得到了加强。国内贸易部食品检测科学研究所李树青等对皮蛋形成机理进行了系统研究，提出了皮蛋蛋白胶体中松花晶体物成分是纤维状氢氧化镁、松花多少与蛋白中镁离子含量呈正相关的新的学术观点，对皮蛋料液添加氧化铅的作用、皮蛋色泽和风味的形成及无铅皮蛋加工新工艺亦作了研究，为我国生产无铅皮蛋提供了科学依据，对指导和改进传统皮蛋生产起到了推动作用。

自1978年后正确贯彻执行“改革、开放”政策以来，特别是1988年实施中央提出的“菜篮子工程”，运用系统工程的方法，在理顺副食品价格的基础上，改革生产流通体制，合理开发利用国土资源，调整副食品供给水平，在较短时期内，养禽产蛋和蛋品加工得到迅速发展，集体养禽和大中城市集约化、机械化、自动化养禽场和蛋品加工厂如雨后春笋般建立，农村的养禽专业户也大有增加，使鲜蛋的生产、收购

和销售量都超过历史最高水平。1992年全国家禽饲养量25亿多羽，鲜蛋产量达到1019.9

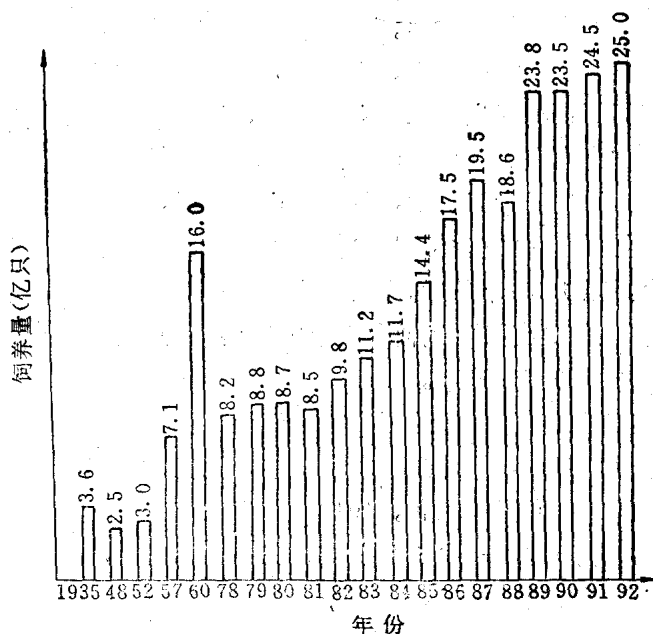


图1 我国历年家禽饲养量

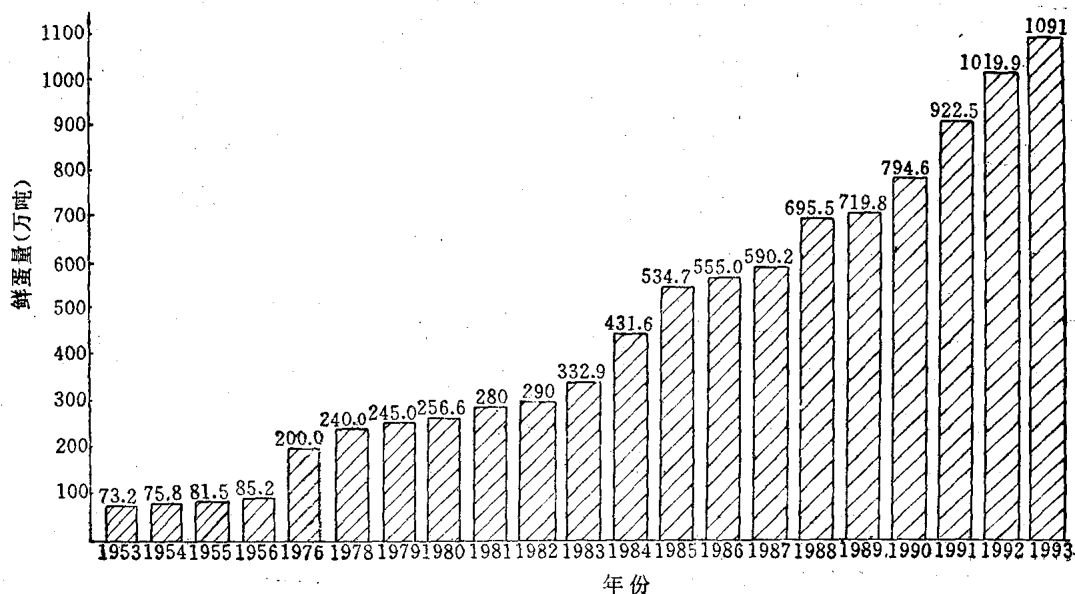


图2 我国历年鲜蛋产量

万吨,均雄居世界首位。全国人均年占有蛋类 8.5kg, 城乡鲜蛋人均年消费量不断增加。见图1、2、3、4。随着科技进步, 蛋品生产迅速发展, 产品质量得到很大提高, 品种也逐渐

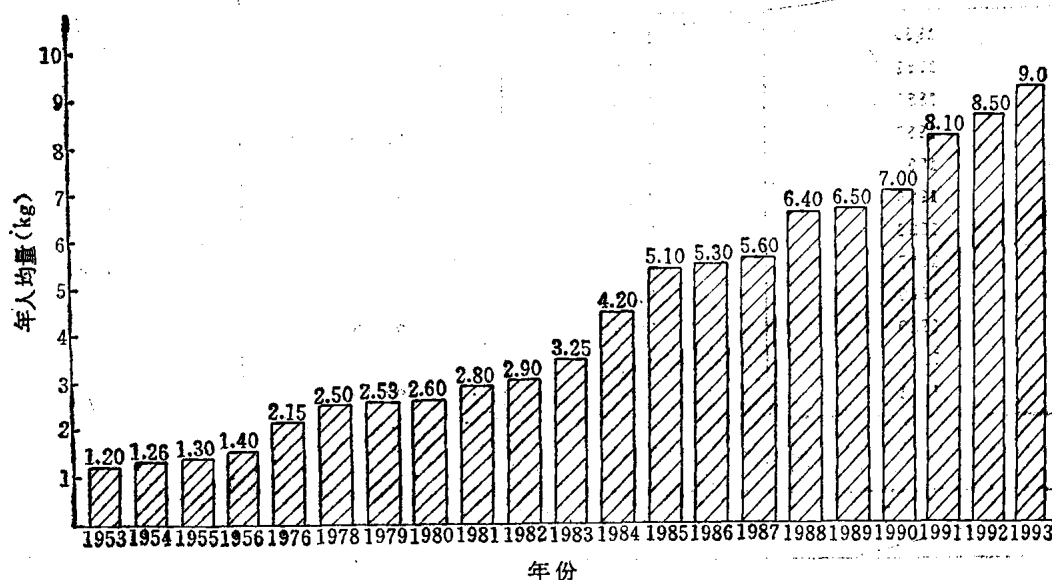


图3 我国历年鲜蛋年人均量

增多。加工生产的机械化和自动化程度正在逐步提高, 既提高了生产率, 也减轻了工人的劳动强度。如北京市蛋品加工厂

从日本、丹麦、美国引进一批具有80年代初国际先进水平的蛋制品加工专用设备, 采用先进技术生产优质冰蛋黄、冰蛋白、全蛋粉、蛋黄粉、蛋黄酱、长蛋、蛋白粉和溶菌酶。与此同时, 在大力发展蛋品生产的实践中, 培养和造就了一大批专业技术干部, 科学研究和教学工作也得到了重视和提高, 各地相继成立了高、中等食品科学和农畜产品加工专业、系科、研究室等, 全国已有50多所院校开设蛋与蛋制品工艺学课程, 已为国家培养出了一批专业人才。上海市成立了禽蛋研究所, 专门从事于禽蛋的生产、贮运、加工、流通、产品开发等科学研究。

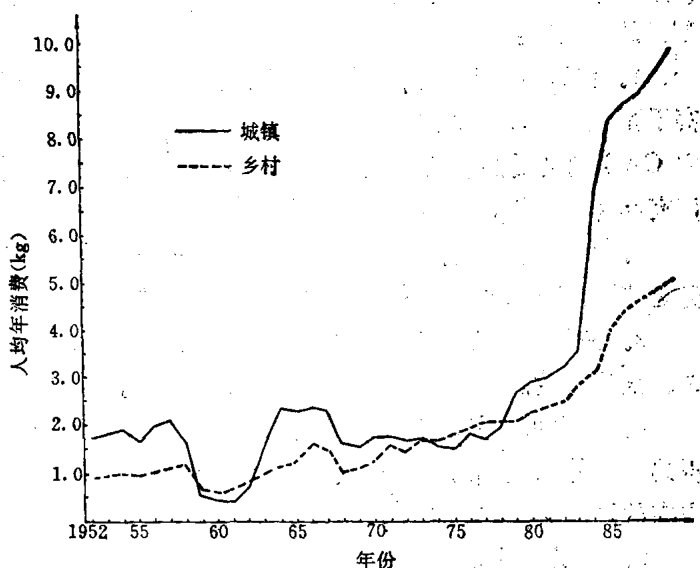


图4 我国历年城乡鲜蛋人均年消费量

我国蛋制品产量、蛋品加工企业数量与人数及总产值见表4和表5。

1992年我国台湾省禽蛋生产51.5亿个, 年人均蛋类消费量约为180枚。加工产品主要有皮蛋、咸蛋、咸蛋黄、糟蛋、水煮蛋、茶叶蛋及各类蛋糕、蛋卷等。目前, 台湾售蛋

表 4 我国蛋制品产量

年份	类别	干蛋制品(吨)	冰蛋制品(吨)	皮蛋产量(百万枚)
1980		1495		740
1981		1508		
1982		1774		
1983		2302	39700	748
1984		1276	36800	899
1985		1303	27800	878
1986		2284	26700	778
1987		1186	29800	716
1988		1723		
1989		544	29800	
1990		635		
1991			22300	

表 5 “七五”时期蛋品加工企业单位、人数及总产值

类别	年份	1986	1987	1988	1989	1990
企业个数		377	453	446	436	401
企业人数(万人)			1.46	1.55	1.45	1.39
总产值(亿元)		2.35	2.99	3.43	3.31	3.7

制品的种类有:

1. 洗选蛋 鲜蛋自母鸡体排出后,用清洁剂和消毒剂组合的清洗水洗净蛋壳,水温应高于蛋温 5℃ 以避免造成壳内负压,吸入异物。干燥包装好后立即以低温贮藏。并正在建立 CAS 优良蛋品标志,供消费者选购鸡蛋时,能依大小、品级、制造日期、保存日期及厂商品牌作选择,以维护消费者的权益。

2. 精选蛋 指未经洗选分级的蛋,一些自动化鸡场由于所收集的鸡蛋蛋壳非常干净,无需清洗,可直接分级包装,其品质优于洗选蛋。

3. 液体蛋 是一种去除蛋壳的蛋加工品。经过低温杀菌处理可分为液体全蛋、液体蛋白、液体蛋黄。供饮食店、餐厅及加工糕点用。

4. 温泉蛋 并非以温泉煮熟的蛋,而是藉加热温度控制蛋白、蛋黄的热凝固程度。所得的制品外观似以温泉所煮熟的蛋。即将蛋放入 70℃ 的热水中约 40 分钟,由于蛋黄在 70℃ 左右的温度会凝固成果冻状态而蛋白则呈半熟状态。

5. 铁蛋 并非含铁很高而是外观及组织状态似铁般的制品。其制法似传统卤蛋只是需要较长的卤煮及干燥处理。即将鸡蛋在 95℃ 水煮 20 分钟,除去蛋壳加配料卤煮 3—5 小时,在干燥机中以 35—40℃ 干燥 16—20 小时。

6. 蛋豆腐 是一种不含黄豆成分的蛋制品,其外观似豆腐,具有蛋味。

7. 糖皮蛋 在加工皮蛋的配料中放入了糖,故具有独特的风味,是皮蛋加工中的新产品。

8. 五香皮蛋 在皮蛋加工配料中加入八角、茴香、丁香、桂皮、陈皮等香料,按常规