

► 胡文忠 主编

生鲜食品厂 建厂指南

SHENGXIAN SHIPINCHANG
JIANCHANG ZHINAN

62



化学工业出版社

► 胡文忠 主编

生鲜食品厂 建厂指南

*SHENGXIAN SHIPINCHANG
JIANCHANG ZHINAN*



化学工业出版社

· 北京 ·

本书融生鲜食品工厂设计的基本原理和生鲜食品特性于一体,全面介绍了生鲜食品的现状与发展前景,生鲜食品厂厂址确定及平面设计、厂房与设施、车间布置、设备选择、生产工艺设计,生鲜食品的加工工艺及其单元操作、保鲜包装技术、品质评价、市场开发与经营,生鲜食品厂的卫生管理、环境保护与废弃物的综合利用,以及 GMP 在生鲜食品工厂设计的应用,生鲜食品厂建厂的技术经济分析。

本书可供从事生鲜食品生产、运输、经营的技术人员参考,也可作为相关专业高等学校师生、科研院所科研人员的参考书。

图书在版编目(CIP)数据

生鲜食品厂建厂指南/胡文忠主编. —北京:化学工业出版社, 2010.6
ISBN 978-7-122-08325-8

I. 生… II. 胡… III. 食品厂-建设-指南
IV. TS208-62

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2010) 第 071813 号

责任编辑:张彦
责任校对:战河红

文字编辑:林媛
装帧设计:刘丽华

出版发行:化学工业出版社(北京市东城区青年湖南街13号 邮政编码100011)
印刷:北京永鑫印刷有限责任公司
装订:三河市前程装订厂
720mm×1000mm 1/16 印张16 字数325千字 2010年7月北京第1版第1次印刷

购书咨询:010-64518888(传真:010-64519686) 售后服务:010-64518899

网 址: <http://www.cip.com.cn>

凡购买本书,如有缺损质量问题,本社销售中心负责调换。

定 价:49.00 元

版权所有 违者必究

《生鲜食品厂建厂指南》编写人员

主 编：胡文忠

副主编：刘 俏 朴永哲

编 者：田密霞 刘程惠 姜爱丽

前言

目前, 生鲜食品比较有代表性的是指“生鲜三品”, 即果蔬(蔬菜与水果/produce)、肉类(meat)、水产品(seafood), 本书所指的生鲜食品主要指一种新型果蔬加工品——鲜切果蔬。鲜切果蔬在我国作为新的食品工业产品正在兴起, 处于快速起步阶段, 加之现代生活节奏和休闲消费的发展, 具有即食和即用方便特性的鲜切果蔬正日益受到消费者的广泛关注, 具有广阔的发展前景。

鲜切果蔬(fresh-cut fruits and vegetables)作为生鲜食品是供消费者立即食用或餐饮业使用的一种新型果蔬加工产品。亦即所谓的半加工(partially processed)果蔬、轻度加工(lightly processed)果蔬、最少加工处理(minimally processed)果蔬即MP果蔬或预制(pre-prepared)果蔬。鲜切果蔬属于净菜范畴, 但比普通净菜要求更高的科技含量, 集果蔬加工、保鲜技术于一体, 是一项技术要求较高的质量控制、品质保持、包装处理以及微生物污染防治等综合性系统工程。

生鲜食品虽然经过了一定食品加工处理或最少化加工, 它们仍然处于新鲜原料状态, 并保持了新鲜品质, 为此, 这种生鲜食品具有即食(ready-to-eat)和即用(ready-to-use)的方便特性。鲜切果蔬是生鲜食品工业中快速发展的一个新领域。生鲜食品在去皮、切分等加工过程中, 细胞组织结构受到伤害, 诱发一系列的生理生化变化, 这些变化对生鲜食品的鲜度、品质乃至营养成分都将产生很大影响, 尤其是切割伤害诱导酶促褐变反应的迅速发生, 致使生鲜食品的外观品质大为降低。同时, 生鲜食品还失去了原有的保护系统, 极易受到空气、加工用水及机械设备中各种微生物的污染。并且, 由于大部分果蔬属于低酸性食物, 加之切割处理造成果蔬营养成分的外流, 为微生物生长繁殖提供了有利的环境条件。所以, 微生物污染是生鲜食品加工与流通中的一大障碍。控制微生物滋生是保证产品品质的一个重要方面, 这就要求生鲜食品在加工、贮藏过程中, 应严格控制微生物数量与种类, 以确保产品在适宜货架期内的安全性。

鲜切果蔬作为一种生鲜食品正在国内兴起, 处于起步和快速发展阶段, 目前还没有一本系统介绍生鲜食品建厂方面的专业书或相关参考书。了解生鲜食品的生理特性是确保生鲜食品品质、安全和营养价值的基础, 也是研发最佳加工工艺和创新技术来保持生鲜食品品质所必需的。因此, 本书在对生鲜食品建厂中的设计、设备选型、卫生管理等论述的同时, 更注重在生鲜食品特性、品质控制以及质量评价等方面知识融入, 强调生鲜食品的包装保鲜技术。本书融食品工厂设计的基本原理和

生鲜食品特性于一体,从原料果蔬开始,全面介绍生鲜食品的生理特性、调控技术、厂房设计、设备选定、加工技术以及技术经济分析。此书不但可为生鲜食品的快速发展起到推动作用,而且可为生鲜食品加工、生产、保鲜、流通以及消费提供必要的科学资料信息,促进生鲜食品加工业与保鲜技术的发展。

全书共分十三章,第一章绪论,概述了生鲜食品的现状与发展前景以及生鲜食品厂建厂的必要性;第二章介绍了生鲜食品厂厂址确定及平面设计;第三章介绍了生鲜食品厂设计;第四章介绍了设备选择;第五章介绍了生鲜食品厂的生产工艺设计;第六章叙述了鲜切果蔬的加工工艺及其单元操作;第七章介绍生鲜食品的保鲜包装技术;第八章介绍了生鲜食品厂的卫生管理;第九章介绍了 GMP 在生鲜食品工厂设计的应用;第十章介绍了生鲜食品的品质评价;第十一章介绍了生鲜食品的市场开发与经营;第十二章介绍了生鲜食品厂的环境保护与废弃物的综合利用;第十三章介绍了生鲜食品厂建厂的技术经济分析。本书可作为高等学校相关专业学生、科研院所科研人员,尤其是企事业单位有关技术人员、园艺产品种植业者等参考用书。

参加本书编写的有胡文忠、刘俏、朴永哲、田密霞、刘程惠、姜爱丽等。全书由大连民族学院生命科学学院胡文忠教授统稿,田密霞、刘程惠等参与了书稿的整理与编写工作。

鲜切果蔬作为生鲜食品是一个新兴的食品科学领域与加工工业,由于作者知识与经验有限,加之时间较短,书中不足之处在所难免,敬请读者给予批评指正。

编者

2010 年 3 月于大连

目 录

第一章 绪论

第一节 生鲜食品的发展概述	2
第二节 生鲜食品的现状与发展前景	3
一、生鲜食品的发展现状	3
二、生鲜食品的发展前景及生鲜食品建厂的必要性	3

第二章 生鲜食品厂厂址确定及平面设计

第一节 厂址选择	5
一、厂址选择基本原则	5
二、厂址选择的程序	6
三、厂址方案比较	7
四、厂址选择报告	9
第二节 平面规划与设计	10
一、总平面设计的内容	10
二、总平面设计基本原则	11
三、总平面组成功能分区及布局	12
第三节 生鲜食品厂总平面设计实例	14
一、项目选址	15
二、原料供应情况	15
三、总平面布置	15

第三章 生鲜食品厂设计

第一节 厂房与设施	17
一、生鲜食品厂房设计特点	17
二、生产车间	18
三、卫生设施	19
四、设备和工器具	21
五、温控设施	22
六、其他	22

第二节 生产车间的平面与空间布置	22
一、车间布置要求	24
二、车间布置设计方法	25
第三节 车间布置实例	26
一、主生产车间设备平面布置	26
二、管路平面布置设计	26

第四章 设备选择

一、清洗机械与设备	28
二、切割机	31
三、输送机	35
四、离心脱水机	37
五、预冷装置	38
六、冷藏库	41

第五章 生鲜食品厂的生产工艺设计

第一节 生产工艺设计依据	49
第二节 工艺设计内容	49
第三节 产品方案	50
一、制订产品方案的基本原则	50
二、制订产品方案的步骤	51
三、产品方案举例	52
第四节 生产工艺流程的选择	52
一、生产工艺流程选择原则	52
二、工艺流程设计中的注意事项	52
三、工艺流程图的设计	54
四、生产工艺流程实例	54
第五节 生产工艺计算及设备设计选型	59
一、物料计算	59
二、主要技术经济指标	60
三、物料计算实例	61
四、设备选型	62
五、设备选型实例	65

第六章 鲜切果蔬的加工工艺及其单元操作

一、鲜切果蔬的加工工艺流程	67
二、工艺流程中的主要单元操作	67
三、单向流生产线	72

四、加工车间中的温度控制	73
五、不同加工单元的空气流动	73
六、废弃物流出及处理	73
七、清洗设备、材料和器皿	73
八、环境卫生与卫生程序	74
九、氯化处理	74
十、流通条件	74
十一、生鲜食品加工工艺举例	74

第七章 生鲜食品的保鲜包装技术

第一节 包装材料的选定	77
第二节 生鲜食品的气调包装保鲜	78
一、气调贮藏的概念	79
二、气调贮藏的原理	79
三、气调包装的薄膜种类与包装形式	80
四、气调保鲜包装薄膜的作用	81
五、气调包装保鲜中气体选择与作用	82
六、影响气调包装保鲜效果的因素	83
七、气调贮藏新技术	84
第三节 生鲜食品减压包装保鲜	85
一、减压包装保鲜的原理	85
二、减压包装保鲜的理论特点	85
三、减压包装保鲜的技术特点	86
四、减压包装保鲜存在的问题	87
第四节 鲜切果蔬气调包装保鲜设计的数学模型	87
一、鲜切果蔬包装后的呼吸过程与塑料薄膜的透气性	87
二、鲜切果蔬气调包装的数学预测模型	89
三、注意事项	90
四、气调包装的设计方法	90
五、几种常用的气调保鲜包装方法	93
六、气调保鲜包装的发展	94
第五节 生鲜食品的涂膜保鲜技术	95
一、多糖的保鲜机理	95
二、蛋白质膜	98
三、类脂	99
四、可食性膜保鲜机理	99

第八章 生鲜食品厂的卫生管理

第一节 厂区及车间的卫生管理	102
----------------------	-----

一、厂区的卫生管理	102
二、车间的卫生管理	103
第二节 生鲜食品厂人员的卫生与健康管理	107
一、卫生培训	107
二、健康检查与管理	109
三、个人卫生	110
第三节 生鲜食品原料的卫生管理与微生物控制	112
一、与新鲜果蔬有关的食源性病原体	113
二、采前管理	114
三、原料接收与检验	115
四、采收	116
第四节 生鲜食品加工过程的卫生管理及其微生物控制	117
一、微生物控制方法	117
二、生鲜食品加工过程中的微生物控制	119
三、包装过程中微生物的控制	124
四、生鲜食品贮藏及流通过程中微生物控制	125
第五节 质量追溯与召回系统	126
一、文件与记录的管理	126
二、质量追溯与召回系统的主要功能	127
第六节 HACCP 管理体系的应用	128
一、工艺流程与研究方法	129
二、HACCP 体系的建立	129
第七节 电解水在生鲜食品加工中的应用	133
一、强酸性电解水生成原理与特性	134
二、强酸性电解水杀菌机理与效果	135
三、影响强酸性电解水杀菌能力的因素	136
四、强酸性电解水在生鲜食品中的应用	137
五、强酸性电解水的安全性及应用前景	138
第八节 生鲜食品加工中常用的消毒杀菌剂	139
一、杀菌剂的选择	139
二、常用消毒杀菌剂	139

第九章 GMP 在生鲜食品工厂设计的应用

第一节 良好生产规范概述	145
一、良好生产规范的原则	145
二、良好生产规范的分类	146
三、良好生产规范的内容	146
第二节 食品 GMP 在现代食品工厂设计中的要求	147

一、GMP的发展及应用	147
二、国际GMP对食品工厂设计、设施和设备的要求	148
三、GMP对我国非出口食品生产企业在工厂设计、设施和设备的要求	149
四、GMP对我国出口食品生产企业在工厂设计、设施和设备的要求	149
五、GMP对生鲜食品工厂建设的要求	150
第三节 食品GMP对生鲜食品生产车间设计的要求及设计	151
一、生产车间的安排及卫生等级划分	151
二、生产车间建筑结构要求及设计	153
三、安全卫生设施的要求及设计	160
四、其他设施的要求	164
第四节 食品GMP对生鲜食品生产设备的要求	165
一、设备材质或设备制造材料要求	165
二、设计要求	166
三、安装及定位	166
四、设备选择的原则	166
第五节 食品GMP对工厂用水水质的要求及安全管理	167
一、生鲜食品厂用水对水质的要求	167
二、水的安全卫生管理	172

第十章 生鲜食品的品质评价

一、感官评价	174
二、营养价值评价	177
三、安全性评价	178

第十一章 生鲜食品的市场开发与经营

第一节 市场需求与产品开发	181
一、生鲜食品消费方式变化趋势	181
二、消费方式变化带来影响	183
第二节 生鲜食品质量与流通	184
一、生鲜食品采购的特点及采购模式	184
二、生鲜食品采购程序	186
三、生鲜食品采购量的控制	187
四、生鲜食品采购合同的内容规定	188
五、生鲜食品供应商的管理	189
第三节 经营管理与网络	190
一、来自供应链的优势和潜力	190
二、原有产业资源的支持作用	190
三、品牌效应	190

四、自建终端网络的软肋	190
五、终端网络与食品生产企业的关系定位	191
六、构建超市生鲜食品经营新型生态链	192
七、超市生鲜区的经营定位分析	194

第十二章 生鲜食品厂的环境保护与废弃物的综合利用

第一节 污水控制	198
一、几个主要参数的解释	202
二、食品工业废水的处理方法	203
第二节 生鲜食品工厂物料综合利用及废弃物的处理	207
一、食品工厂食品原料的综合利用	207
二、食品工厂有机废弃物的饲料利用	208

第十三章 生鲜食品厂建厂的技术经济分析

第一节 概述	210
第二节 技术经济分析的内容和步骤	211
一、技术经济分析的主要内容	211
二、技术经济分析的具体步骤	211
第三节 技术经济分析的指标及指标体系	212
一、收益类指标	212
二、消耗类指标	213
三、效益类指标	218
第四节 技术方案经济效果的计算与评价方法	219
一、技术方案的确定性分析	219
二、技术方案的不确定性分析	223
第五节 设计方案的选择	225
一、方案的综合分析	225
二、方案选择的原则	226

附录

附录一 鲜切蔬菜加工技术规范 (NY/T 1529—2007)	227
附录二 美国 FDA 食品生产的良好操作规范 (GMP) 要点	237

参考文献

第一章

绪 论

生鲜食品的概念源于外资零售企业，经过几年的发展，虽然生鲜食品经营普遍为国内消费者所认同，但是业内人士对生鲜食品的理解不一，经营的项目和形式也有很大差异。目前生鲜食品比较有代表性的是指的“生鲜三品”，即：果蔬（蔬菜与水果/produce）、肉类（meat）、水产品（seafood），对这类商品基本上只做必要的整理和保鲜就可上货架出售，未经加热、制作等深加工过程，保持原有的新鲜品质和特性。本书所指的生鲜食品主要指近几年兴起并具有广阔发展前景的一种新型果蔬加工品——鲜切果蔬。

鲜切果蔬是生鲜食品工业中快速发展的一个新领域。新鲜果蔬在去皮、切分等加工过程中，细胞组织结构受到伤害，诱发一系列的生理生化变化，这些变化对鲜度、品质乃至营养成分都将产生很大影响，尤其是切割伤害诱导酶促褐变反应的迅速发生，致使鲜切果蔬的外观品质大为降低。在植物生理学、处理技术和贮藏条件方面不同于传统的完整无缺的水果和蔬菜，由于切割伤害破坏了组织和细胞的完整性，这将缩短产品的货架期。同时，鲜切果蔬失去了原有的保护系统，极易受到空气、加工用水及机械设备中各种微生物的污染。并且，由于大部分果蔬属于低酸性食物，加之切割处理造成果蔬营养成分的外流，为微生物生长繁殖提供了有利的环境条件。所以，微生物污染是鲜切果蔬加工与流通中的一大障碍。控制微生物滋生是保证产品品质的一个重要方面，这就要求鲜切果蔬在加工、贮藏过程中，应严格控制微生物数量与种类，以确保产品在适宜货架期内的安全性。概括而言，酶促褐变已成为制约鲜切果蔬产业发展的生理因素，而微生物引起的腐败变质已成为阻碍鲜切果蔬行业发展的病理因素。很显然，生鲜食品如果失去了生鲜的特性，就会变得没有价值。所以，鲜切果蔬的加工与保鲜就是保持商品价值。在清洁、卫生和安全生鲜食品厂中，利用各种加工设备，把新鲜果蔬加工成生鲜食品并采用保鲜技术进入流通与销售，达到满足消费者需要和产品增值。如一捆芹菜在市场上每500g卖0.8元，但经过清洗、切分、包装等加工过程，会变成每500g 2元。通过

建立生鲜食品加工和配送中心,使生鲜食品的加工在工业化的条件下做到综合利用效率最大化,同时大大提高生鲜食品的流通效率,做到新鲜、卫生与营养,并在即食与即用的方便性上充分体现生鲜食品特色。

第一节 生鲜食品的发展概述

鲜切果蔬(fresh-cut fruits and vegetables)是供消费者立即食用或餐饮业使用的一种新型果蔬加工产品。亦即所谓的半加工(partially processed)果蔬、轻度加工(lightly processed)果蔬、最少加工处理(minimally processed)果蔬即MP果蔬或预制(pre-prepared)果蔬。鲜切果蔬属于净菜范畴,但比普通净菜要求更高的科技含量,集果蔬加工、保鲜技术于一体,是一项要求技术较高的综合性系统工程。

鲜切果蔬作为一种新兴食品工业产品,20世纪50年代起源于美国,当时主要供应餐饮业,如宾馆、快餐店等团体和快餐业。后来又进入零售业,60年代开始商业化生产,主要用于速食业。80年代后,在加拿大、欧洲和日本等国家也相继得到了迅速发展。近年来,随着现代生活节奏的加快和生活水平的提高,以及对自身健康的关注,人们的消费模式正在发生改变,传统的果蔬加工食品如罐头,因缺乏果蔬加工前原有的新鲜感,开始被消费者冷落,而新鲜、营养、方便和自然的鲜切果蔬日益受到欧美、日本等发达国家消费者的青睐。从90年代起,在欧洲特别是法国和英国,切割果蔬市场迅速增大。据统计,2000年美国鲜切果蔬的市场份额在零售市场上占总销售的25%。鲜切果蔬的销售额从1996年的70亿美元上升到1999年的100亿美元,2003年达到200亿美元,2008年达到1000亿美元。在日本,鲜切果蔬的销售额从1996年的1000亿日元增加到1999年的1300亿日元,2003年达到2000亿日元,2008年达到5000亿日元。在英国、法国等欧洲国家,对鲜切果蔬的需求量和种类也在日益增加。近几年,在美国出现了鲜切果蔬商联合体、鲜切果蔬销售商联合体(零售连锁店)和鲜切果蔬供应商联合体等机构或公司,鲜切果蔬加工、贮藏保鲜和流通销售日趋成熟。

在我国,鲜切果蔬作为一种新兴食品工业产品正在国内兴起,处于起步阶段,加之现代生活节奏和休闲消费的快速发展,具有即食和即用方便特性的鲜切果蔬正日益受到消费者的广泛关注。自20世纪90年代以来,我国半加工蔬菜业正逐步发展,特别是近年来全国各地果蔬配送中心的建立,为鲜切果蔬的大发展提供了有利的条件。另外,传统加工食品因经过热加工等处理,失去了原料的新鲜品质,营养成分受到不同程度的破坏,产品的风味也发生变化,已逐渐被消费者冷落。因此,在食品工业中便出现了鲜切果蔬或最少量加工果蔬的生鲜食品概念。鲜切果蔬具有自然、新鲜、卫生、方便,尤其是安全和环保等特点,鲜切果蔬与传统的果蔬加工相比,果蔬原料只是经过适当的预处理,包括去皮、切割、修整等,处理后的果蔬

仍然为具有生命代谢活动的有机体,进行着呼吸作用,新鲜、方便、可100%食用。目前,工业化生产的鲜切果蔬品种有胡萝卜、生菜、圆白菜、韭菜、芹菜、马铃薯、苹果、梨、桃、草莓、菠萝等。

第二节 生鲜食品的现状与发展前景

一、生鲜食品的发展现状

近年来,具有天然风味且食用方便的鲜切果蔬备受消费者青睐,生产鲜切果蔬具有良好的市场前景。由于果蔬在加工过程中产生的损伤诱导了鲜切产品酶促褐变的发生,导致变色、变味、质地改变等质量问题,限制了这一产业的发展。随着保鲜技术的成熟和完善,有效控制了酶促褐变的发生,鲜切蔬菜开始走上柜台,进入寻常百姓家。风行欧美发达国家的鲜切蔬菜,如今已在大城市市场上露面,番茄、胡萝卜、圆白菜、生菜、红椒等蔬菜的优良品种已被用于鲜切蔬菜的制作。这种经过清洗、切分、包装等处理的新鲜蔬菜已经上了大型超市的货架。由于开包即可食用,这种方便果蔬很快得到了白领们的青睐。

但是,新鲜果蔬经过鲜切加工后,表层细胞组织结构受到伤害,原有的保护系统被破坏,容易导致褐变、失水、组织结构软化、微生物侵染等问题,因此,在加工时必须采取一些措施,如:冷藏,一方面抑制果蔬本身的呼吸活动,减少损耗,另一方面,通过抑制微生物的繁殖,减少腐败;气调包装可创造出一个低氧和高二氧化碳的环境,抑制鲜切果蔬的呼吸和好氧性微生物的生长;食品添加剂处理,使用维生素C、有机酸、螯合剂等来防止鲜切果蔬的酶促褐变;涂膜处理,在鲜切果蔬表面形成一层保护膜,使鲜切果蔬不受外界氧气、水分及微生物的影响,提高产品的稳定性,也可改善产品的外观。现在,鲜切果蔬产品的制造者已经把为快餐食品或者百货商店的家常菜销售柜台等准备的前菜或者作为主食的色拉集中加工生产,以便消费者在柜台前将色拉同肉和干酪等蛋白质食品组配好以后再购买,从而促进了更广泛的消费需求。因此,需要开发更加高功能的鲜切蔬菜,从而更进一步开拓鲜切果蔬市场。

鲜切果蔬加工业的发展,可拓宽果蔬原料的应用范围,实现果蔬零排废的综合利用,具有广阔的社会效益和巨大的经济效益。

二、生鲜食品的发展前景及生鲜食品建厂的必要性

鲜切果蔬是一种顺应时代发展需要而诞生的轻加工食品,必将随着加工原料、微生物污染等关键问题的解决而得到迅速发展。可以将采后果蔬产业的发展划分为四代,即新鲜的未加工的水果和蔬菜为第一代,食品罐藏为第二代,冷冻保存为第三代,鲜切果蔬则为第四代。为此,对更具理论性的“鲜切”植物组织的植物生理

学与微生物学的研究已成为食品科学领域的一个新热点。由于鲜切果蔬产品被认为有潜在的食品安全性问题,所以,生鲜食品厂的建设和卫生要求更加严格,尤其是有害微生物的控制及其产品保质期的延长等都对加工环境提出了更高的要求,对原料处理、鲜切加工、保鲜包装等各环节的相关微生物学控制及其安全性检测都是生鲜食品厂在建厂过程中应该考虑的重要问题。

微生物污染直接关乎人们生命安全,因此应放到首位加以重视。要解决好这个问题,做到从田间管理抓起,切断各种微生物的主要侵染途径。同时,要不断地加强危害分析关键控制点(HACCP)、良好农业规范(GAP)、良好管理规范(GMP)、标准操作规范(SOP)等标准在食品加工企业中的实施,并采用国内外先进的切分技术,创造良好的生鲜食品加工环境,使微生物污染减少到最小程度。目前,一般鲜切果蔬只有4~7d的货架期,这就决定了其只能就近迅速销售。同时,生产鲜切果蔬还必须具有一定规模的市场才能确保生产、销售的顺利进行。在偏远的农村和中小城市,因无市场或市场太小不适宜发展鲜切果蔬加工业,而在人口高度密集在北京、上海、广州、深圳、大连等大城市,不仅市场空间很大,而且交通方便,是生产、消费鲜切果蔬的理想基地。鲜切果蔬加工品不但符合消费者对自然与新鲜、安全与方便、环保与健康的食品需要,而且还可满足食品快餐业、团体饮食业、军事后勤供给的特殊需要,实现果蔬“净与精”上市与流通,减少生活垃圾,达到利用废弃下脚料生产有机肥料、燃料乙醇、沼气发酵等生物质能源的环境友好型综合利用。随着人民生活水平的不断提高,生活节奏的不断加快,鲜切果蔬必将凭着自身的优势进入人们的日常生活中。

第二章

生鲜食品厂厂址确定及平面设计

厂址选择是实现国家长远规划,决定生产力布局的一个基本环节,又是进行项目可行性研究和工程设计的前提。为防止生鲜食品在生产加工过程中的污染,在工厂设计时,一定要在厂址选择、总平面布局、车间布置及相关的辅助设施等方面,严格按照 GMP、HACCP、QS 等的标准规范和有关的要求,进行严密考虑。

第一节 厂址选择

厂址选择包括如下几个阶段:项目建议书阶段应提出厂址初选意见;可行性研究阶段需有厂址选择报告,提出推荐厂址建议;初步设计阶段对厂址的各种条件进行详细勘察和落实,最终确认厂址。对于生鲜食品厂来说,厂址的选择往往视原料和产品的销售来考虑项目所在地,如鲜切果蔬厂,选择原料产地附近的地域可以保证获得足够数量和质量的鲜原料,同时从销售市场考虑,主要消费市场是以人口集中的城市为主。因此其工厂建立在城乡结合地带是生产销售的需求。

一、厂址选择基本原则

生鲜食品厂厂址选择一般要考虑下述几个方面。

- (1) 原料 厂址应比较靠近原料收购地,以保证供应新鲜原料。
- (2) 水源 厂址所在地必须有充足的水源和良好的水质(应符合国家生活饮用水卫生标准)。
- (3) 动力 厂址应接近高压电网,燃料供应方便。
- (4) 劳动力 考虑季节性产品的劳动力来源,厂址宜靠近城镇或居民集中点。
- (5) 交通运输 厂址应有便利的交通运输条件。一般情况下,视原料及产品的销售来确定项目所在地。