

加入 WTO 前后—
出口食品企业参与
国际市场竞争的必读书
蔬菜种植大户
以高质量产品赚取外汇的指路灯

宫君秋 主编

出口蔬菜

质量控制



EXPORT VEGETABLE QUALITY CONTROL

山东科学技术出版社
www.lkj.com.cn

出口蔬菜质量控制

主编 官君秋

编写 王洪兵 陈 冰 于 泳
卜惠卿 程绍义 朱春泗
王寿民

山东科学技术出版社

图书在版编目(CIP)数据

出口蔬菜质量控制 / 宫君秋主编. — 济南: 山东科学技术出版社, 2000.10
ISBN 7-5331-2759-5

I. 出... II. 宫... III. 蔬菜-出口商品-质量控制
IV. F762.3

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2000)第 52585 号

出口蔬菜质量控制

主编 宫君秋

编写 王洪兵 陈冰 于泳 卜惠卿

程绍义 朱春泗 王寿民

出版者: 山东科学技术出版社

地址: 济南市玉函路 16 号

邮编: 250002 电话: (0531)2065109

网址: www.tlji.com.cn

电子邮件: tlji@public.sd.cninfo.net

发行者: 山东科学技术出版社

地址: 济南市玉函路 16 号

邮编: 250002 电话: (0531)2020432

印刷者: 山东新华印刷厂

地址: 济南市胜利大街 56 号

邮编: 250001 电话: (0531)2069512

开本: 850mm×1168mm 1/32

印张: 11.5

字数: 245 千

版次: 2000 年 10 月第 1 版第 1 次印刷

ISBN 7-5331-2759-5

S·539

定价: 25.00 元



山东莱阳永成食品有限公司的叶菜类品种



山东莱阳永昌食品有限公司的豆类品种



山东莱阳康盛食品有限公司加工间和检测室



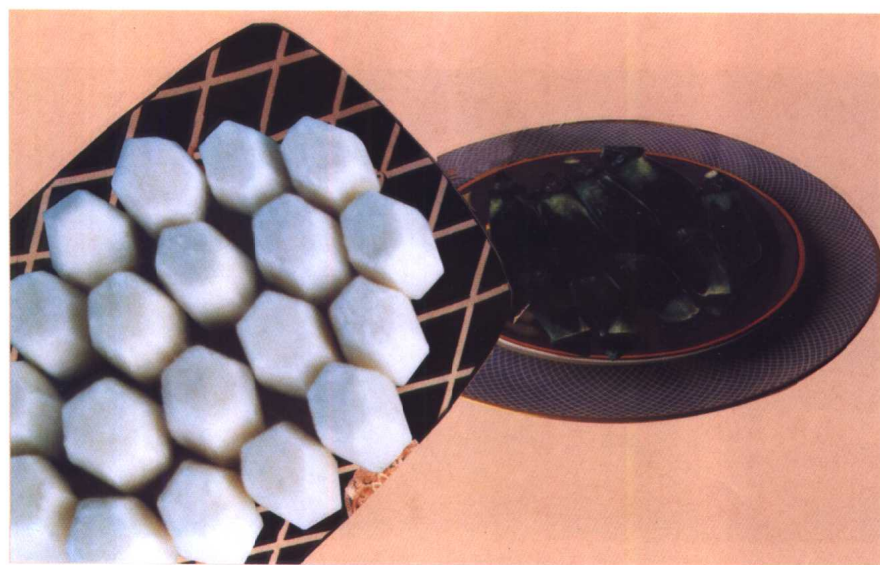
山东龙大企业集团的调理食品



烟台北海食品有限公司有机蔬菜原料基地



烟台腾龙食品有限公司的冷冻草莓



莱阳恒润食品有限公司的六角芋仔和冷冻茄子

前 言

我国是农业大国,农副产品在出口贸易中占有十分重要的地位。改革开放以来,蔬菜生产、加工和出口迅猛发展,出口生产企业达 500 多家,年出口量达 200 万吨以上,成为我国农业产业化经营新的经济增长点。但由于一些厂家生产加工环境较差,加工工艺不尽完善,加工和管理人员缺乏相关的知识和经验,因而存有产品质量差、品种少卖价低等问题。有的出口蔬菜甚至因恶性杂质遭到外商的巨额索赔,严重影响了我国出口蔬菜的声誉和行业的发展。根据党的十五大关于“积极发展农业产业化经营,形成生产、加工、销售有机结合和相互促进的机制,推进农业向商品化、专业化、现代化转变”的要求,鉴于上述存在问题,和美、日等国政府对我国食品行业提出了 HACCP 管理体系认证要求,我们认为:在我国出口食品行业中开展 HACCP 体系认证工作已迫在眉睫。创立出口食品(蔬菜)质量控制体系,是我国加入 WTO 后与国际接轨的当务之急,是出口食品行业突破国外对我国的技术壁垒、健康发展的有力保障。

我们从 1996 年开始借鉴发达国家食品加工的法规、标准,结合我国出口蔬菜加工的实际情况,经过几年的研究、实验,创立了一整套既适应我国出口蔬菜加工现状,又符合国际安全卫生要求的出口食品蔬菜质量控制体系。该体系 1999 年经国家、境检验检疫局组织的专家鉴定,认为该体系具有较强的创新和可操作性,属国内首创,具有国际先进水平;该成果获得

了国家出入境检验检疫局科技成果奖。该体系在部分蔬菜加工企业实施后,出口量显著增加,产品价格提高 15%,获得了好的经济效益和社会效益。为使这一研究成果在更大范围内得到应用,我们精心编写了《出口蔬菜质量控制》一书。

本书讲述了目前国内外食品、蔬菜贸易形势及质量要求,较全面地介绍了有机蔬菜的栽培技术,国际公认的控制食品安全卫生的 HACCP-危害分析及关键控制点, GMP-良好操作规范, SSOP-卫生操作规程, 出口蔬菜的加工技术和检验检疫标准等。编写过程中,在总结实施 HACCP 的基础上,借鉴参阅了国内外的科研成果,力求做到科学性、先进性、实用性的统一;既有理论基础,又有不同蔬菜品种质量控制的模式。该书是出口食品企业在质量和质量管理上与国际接轨的向导,也可作为企业领导、管理人员、出入境检验检疫人员及农业和经贸院校师生的重要参考书。国家出入境检验检疫局监管认证司计划将本书做为加强出口食品监督管理工作的系列教程之一。另外,我们在检验检疫工作中了解到,许多出口企业迫切希望掌握出口检验检疫的标准,以便更好地开展工作。所以,本书第八章收入了国内检验检疫系统有关专家制定的标准共 19 项,作为附录,供检验检疫人员和出口蔬菜企业参照应用。

本书主要内容共七章,卜惠卿编写第一章;程绍义编写第二章;宫君秋编写第三章、第四章;陈冰编写第五章、第四章一部分、第六章一部分;于泳编写第六章一部分和第七章。王洪兵为本书编写提出了主导性意见;第三章的认证部分在朱春泗指导下进行;王寿民、王振忠在检疫方面提供了资料和意见;宫君秋程绍义完成全书统稿。国家出入境检验检疫局耿冬久、张广史小卫、肖良;山东出入境检验检疫局邢德茂、张纳、贾进。

台出入境检验检疫局孙书平,都对该课题的研究及本书的编写给予了指导和支持。在本书编写过程中,我们参考和采纳了一些国内外有关书籍、刊物发表的研究成果,本书图片由龙大等公司提供。在此向各位作者及给予支持、指导和帮助的国家出入境检验检疫局、山东出入境检验检疫局、山东省农业厅、烟台出入境检验检疫局和有关企业一并致谢。

由于在我国实施 HACCP 管制还刚刚起步,对这一严肃课题的研究尚待深入,加之我们水平有限,掌握的资料不够全面,故遗漏和错误在所难免,敬希读者批评指正。

编 者

2000 年 9 月

PREFACE

Our country is an agricultural one with the farm and sideline products holding important position in the export trade. Thanks to the open door & reform policy, the production, process and export of vegetables have been developing rapidly and export businesses expanded to more than 500 units with the total annual export capacity up to 2 million tons, which has become a new picking up point for the national agricultural industrialization. Due to the poor working environment, imperfect craft and lack of experiences, some plants produce low quality, monotonous and cheap products. Some were even asked to pay compensation for impurity by foreign traders, which greatly effected the development of vegetable export. In the 15th Convention of the Party, the principle of "Develop agricultural industrialization actively, to form a mechanism of organized combination between production and process and of mutual promotion, to boost the transfer of agriculture toward commercialization, specialization and modernization" was put forward. Due to the above problems, American and Japanese government designated the requirement of HACCP Administration System Authentication on our foodstuff trade. We believe that the HACCP system authentication will be the coming tendency of our foodstuff export trade. To establish a quality control system for

foodstuff & vegetable export is an urgent need for our connection to international market after the entry into WTO and an effective protection for the healthy development of the trade and breaking through the foreign technical barrier. Since 1996, we have been endeavoring to set up a quality control system which fits our current conditions and meets international sanitary requirement, by referring to the codes and standard of developed countries and combining our practical conditions. The system is appraised by the experts from State Entry – Exit Inspection & Quarantine Bureau as “ with high creativity and easy application, being original in China, up to international advanced level” and got a Technical Fruit Prize from the Bureau. When applied to some of the vegetable export businesses, the export volume has increased conspicuously and the price picked up 15% . Both social and economic benefits are obtained. To facilitate the application of the research, we composite the book of Export Vegetable Quality Control.

The book describes the international situation and quality requirement for vegetables & foodstuff trade, introducing the planting skill for organic vegetables, hazard analysis and critical control point of HACCP, GMP good operation specification, SSOP sanitary standard operating procedure, export vegetable process technology and inspection & quarantine standard. During the composition, on the basis of the application of HACCP, we refer to international research fruits for the integrating of scientificness, advancement and practicability. With theoretical depth and various models for vegetable breed quality control, it is a guide for the

successful connection to international market in quality and quality administration of business. It is a teaching material for the business supervisors, staffs and Entry – Exit Inspection and Quarantine professionals. It can also be used as the important reference book for the teachers and students of agricultural or business schools, Department for supervision on Certification State Administration for Entry-Exit Inspection and Quarantine of P. R. China Plan set as teaching material of food supervisory work for the book. In the inspection and quarantine practice, we often dealt with export business that wants to know the standard for the inspection & quarantine. The standard of 19 entries adopted by domestic experts in the Inspection & Quarantine Establishment cited in the 8th Chapter is annexed for their reference.

The main content includes 7 chapters of 23 sections. Bu Huiqing wrote the 1st Chapter, Cheng Shaoyi the 2nd Chapter, Gong Jonquil the 3rd & 4th Chapter, Chen Bing the 5th Chapter and part of the 4th Chapter, part of the 6th Chapter, Yu Yong part of the 6th Chapter and 7th Chapter. Wang Hongbing has, for the compiling of this book, Longda Foodstuff Co. Ltd. etc. provided the picture for this book, proposed leading comments, and the authentication part of Chapter 3 has been done under Zhu Chunsi, quarantine part under Wang Shoumin and Wang Zhenzhong, and the whole book through under Gong Junqiu and Cheng Shaoyi. Zhang Jiwen, Shi Xiaowei, Xiao Liang of the State Bureau; Xing Demao, Zhang Na, Jia Jinxi of the Shandong Bureau; Sun Shuping of the Yantai Bureau have all given instruction and support for

the topic and compiling of this book. In the compiling process, we referred to and adopted comments, view, contents and data of relevant books, magazines. And we hereby give thanks to the relevant writers as well as the Entry – Exit Inspection and Quarantine Bureau of China, Shandong Entry – Exit Inspection and Quarantine Bureau, Shandong Province Agriculture Bureau and Yantai Entry – Exit Inspection and Quarantine Bureau and related enterprises who have given support, guidance and help. As implementation of HACCP in China is just starting, and also limited by our level, and insufficient information we gathered, we might have some missing and mistakes, we would have your instruction.

Editor: September 2000

目 录

第一章 出口蔬菜加工质量概述	1
第一节 出口蔬菜加工的发展与现状	1
一、出口蔬菜的起源和发展	2
二、出口蔬菜的质量要求与检验检疫	4
三、出口蔬菜目前存在的问题	8
第二节 加入 WTO 后出口蔬菜面临的机遇与挑战 及应采取的对策	10
一、加入 WTO 后出口蔬菜面临的机遇	10
二、加入 WTO 后出口蔬菜面临的挑战	12
三、加入 WTO 后出口蔬菜应采取的对策	13
第三节 出口蔬菜发展前景展望	15
一、出口蔬菜发展的趋势之一——绿色食品蔬菜	16
二、出口蔬菜发展的趋势之二——有机蔬菜	17
三、出口蔬菜发展的趋势之三——具有保健作用的特色蔬菜	18
四、出口蔬菜发展的趋势之四——质量认证与品牌	19
第二章 有机蔬菜种植	21
第一节 有机蔬菜产地的环境条件	22
一、土壤条件	22
二、大气	24
三、水	26
四、产地环境条件的调控	27
第二节 有机蔬菜栽培技术	28
一、选用优良抗病品种	29
二、深耕晒地、熟化土壤	30
三、轮作换茬	31

四、间作套种	32
五、科学施肥	33
六、培育壮苗	36
七、二氧化碳施肥	38
八、设施栽培	40
九、植株调整	42
第三节 病虫害综合防治	44
一、农业防治技术	44
二、地下害虫的防治	47
三、其他害虫的防治	48
四、蔬菜病害的防治	50
第三章 蔬菜加工质量控制的 HACCP 体系	54
第一节 危害分析与关键控制点(HACCP)简介	55
一、什么是 HACCP	55
二、HACCP 产生的背景	56
三、HACCP 发展历史	56
四、HACCP 的性质	58
五、HACCP 的使用范围及基础条件	59
第二节 HACCP 计划内容	60
一、有关术语定义及字母缩写	60
二、HACCP 基本原理	62
第三节 HACCP 计划的建立	73
一、建立 HACCP 计划的基础条件	73
二、建立 HACCP 计划的步骤	73
第四节 出口食品企业 HACCP 验证评审内容与程序	79
一、提交申请报告与有关资料	79
二、验证机构审查 HACCP 计划有关资料	79
三、验证机构专家组对申请企业 HACCP 计划,实施情况 进行现场检查	80
四、对申请企业 GMP 现场评审项目(以冻菜为例)	80
五、对申请企业 SSOP 现场评审项目	81

六、对实验室的现场评审	84
七、查看各项记录	85
八、评审组审议检查情况	86
第四章 出口速冻蔬菜 HACCP 计划通用模式	87
第一节 出口速冻蔬菜 HACCP 计划通用模式	87
一、厂长颁布令	87
二、企业背景材料	87
三、组织机构图	88
四、HACCP 小组成员与分工	89
五、速冻蔬菜产品描述	90
六、速冻蔬菜加工工艺流程图	90
七、出口速冻蔬菜加工工艺操作规程	91
八、危害分析	94
九、HACCP 计划	96
十、对 HACCP 计划的验证	97
十一、记录表格	99
第二节 出口速冻蔬菜 HACCP 计划应用模式	102
一、块茎类蔬菜 HACCP 计划模式	102
二、叶类蔬菜 HACCP 计划模式	108
三、豆类蔬菜 HACCP 计划模式	115
四、调理类蔬菜 HACCP 计划模式	121
第五章 出口速冻蔬菜加工厂良好操作规范(GMP)	128
第一节 出口速冻蔬菜加工厂良好操作规范内容概述	128
第二节 出口速冻蔬菜加工厂良好操作规范模式	129
一、主题内容与适用范围	129
二、定义	129
三、厂区环境、厂房及设施	131
四、加工设备	135
五、组织机构	135
六、人员要求	136
七、加工工艺管理	137