

外贸蔬菜生产技术丛书

NIUBANG LUOBO HULUOBO CHUKOU BIAOZHUN YU SHENGCHAN JISHU

# 牛蒡萝卜胡萝卜 出口标准与生产技术

苏保乐 主编



看出版社

外贸蔬菜生产技术丛书

# 牛蒡萝卜胡萝卜 出口标准与生产技术

主 编

苏保乐

编著者

徐 坤 田光英

刘建强 韩光来

金 盾 出 版 社

## 内 容 提 要

本书全面介绍了牛蒡、萝卜、胡萝卜的国际市场及出口规格质量标准,出口适用品种,按出口标准要求进行栽培的技术,出口产品贮藏与加工技术。内容丰富,针对性、实用性、操作性强,对牛蒡、萝卜、胡萝卜出口产品的生产、贮藏与加工具有科学指导作用,适合出口蔬菜生产基地人员和广大菜农阅读。

### 图书在版编目(CIP)数据

牛蒡萝卜胡萝卜出口标准与生产技术/徐坤等编著. —北京:金盾出版社,2002.9

(外贸蔬菜生产技术丛书/苏保乐主编)

ISBN 7-5082-2032-3

I. 牛… II. 徐… III. ①牛蒡-出口-标准②萝卜-出口-标准③胡萝卜-出口-标准④牛蒡-蔬菜园艺⑤萝卜-蔬菜园艺⑥胡萝卜-蔬菜园艺 N. S631

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2002)第 054268 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 68218137

传真:68276683 电挂:0234

彩色印刷:北京精美彩印有限公司

黑白印刷:北京 3209 工厂

各地新华书店经销

开本:787×1092 1/32 印张:6.25 彩页:4 字数:133 千字

2002 年 9 月第 1 版第 1 次印刷

印数:1—13000 册 定价:7.00 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)

## 外贸蔬菜生产技术丛书编辑委员会

主 任:宋振平

副主任:李金山 刘克增 杜 琦

王建平 魏君堂 原永兰

官君秋 徐 坤

主 编:苏保乐

编 委:苏保乐 刘建强 付苏友

田光荣 韩光来 李英强

于立斌 杜淑霞 赵吉星

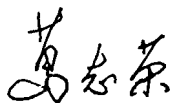
## 序

蔬菜是人们重要的食品,每天必不可少。在 20 世纪 50~60 年代,我国蔬菜生产发展缓慢,主要供应国内市场,出口蔬菜数量少,品种单一。随着我国改革开放不断深入,农业生产和对外贸易日益发展,蔬菜生产、加工和出口贸易已成为一些地区支柱产业,实现了专业化、规范化、优质化经营发展,形成种加销、贸工农于一体的新的生产格局。除了满足我国居民消费外,蔬菜已成为重要的出口创汇产品,也是目前出口增长最为迅速的农产品之一,是仅次于水产品和谷物的第三大类出口农产品。我国已经加入 WTO,外向型经济发展进入新的阶段,出口蔬菜将会成为增加农民收入、出口创汇和发展农村经济的一条重要途径,越来越显示出其强大的生命力。

正是由于蔬菜丰厚的经济效益和良好的发展前景,极大地调动了各地蔬菜生产的积极性,特别是促进了创汇蔬菜的生产。在蔬菜出口品种及数量不断增加的同时,一个重要的问题摆在我们面前,即如何加强科学管理、实行合理生产和提高效益。为了帮助创汇蔬菜生产基地管理部门、加工企业及菜农了解出口创汇蔬菜标准与信息,选择适用品种,掌握合理栽培技术、加工要求和国外药物残留要求等,本书作者根据自己丰富的理论基础和多年的工作经验,在进行市场调查、试验研究及参阅大量文献资料基础上,结合检验检疫工作实践,编写了《外贸蔬菜生产技术丛书》。书中详细介绍了当前我国 18 种主要创汇蔬菜的生物学特性、栽培技术、病虫害防治、贮藏技术、出口加工技术和出口检验检疫要求等,并对出口蔬菜的国际

通用做法、部分出口蔬菜加工厂基地良好操作方法及蔬菜主要进口国的产品要求等也做了介绍。该书内容广泛、资料充实、实用性强,可供广大农业生产部门、农业院校、蔬菜加工厂、出口贸易企业和菜农参考。

希望本书的出版能发挥其应有的作用,服务于各界以利于促进我国出口创汇蔬菜产业的发展。

A handwritten signature in black ink, reading '葛志荣' (Ge Zhirong). The characters are written in a cursive, flowing style.

二〇〇二年五月一日

注:葛志荣同志现任国家质量监督检验检疫总局副局长

# 目 录

|                         |      |
|-------------------------|------|
| 第一章 牛蒡 .....            | (1)  |
| 第一节 牛蒡的国际市场与出口标准 .....  | (1)  |
| 一、国际市场 .....            | (1)  |
| 二、出口规格质量标准 .....        | (2)  |
| 三、出口日本食品检验检疫标准 .....    | (4)  |
| 四、出口牛蒡应注意的问题 .....      | (24) |
| 第二节 出口牛蒡栽培技术 .....      | (29) |
| 一、概述 .....              | (29) |
| 二、出口适用品种及选择 .....       | (30) |
| 三、牛蒡生物学特性 .....         | (32) |
| 四、牛蒡栽培技术 .....          | (34) |
| 五、牛蒡间作套种高效栽培技术 .....    | (41) |
| 六、牛蒡病虫害防治 .....         | (42) |
| 第三节 牛蒡出口产品贮藏加工技术 .....  | (49) |
| 一、保鲜牛蒡 .....            | (49) |
| 二、速冻牛蒡 .....            | (51) |
| 三、牛蒡茶 .....             | (52) |
| 四、牛蒡的食用 .....           | (52) |
| 五、牛蒡食疗利用 .....          | (55) |
| 第二章 萝卜 .....            | (57) |
| 第一节 萝卜的国市场与出口标准 .....   | (57) |
| 一、国际市场 .....            | (57) |
| 二、萝卜出口检疫要求 .....        | (57) |
| 三、出口萝卜市场前景及应注意的问题 ..... | (65) |

|                        |       |
|------------------------|-------|
| 第二节 出口萝卜栽培技术 .....     | (67)  |
| 一、概述 .....             | (67)  |
| 二、出口萝卜品种介绍 .....       | (69)  |
| 三、萝卜的生物学特性 .....       | (76)  |
| 四、萝卜高产优质栽培技术 .....     | (84)  |
| 五、出口萝卜商品品质及其影响因素 ..... | (97)  |
| 六、萝卜病虫害防治 .....        | (104) |
| 第三节 萝卜的贮藏与加工 .....     | (115) |
| 一、贮藏 .....             | (115) |
| 二、加工 .....             | (119) |
| 第三章 胡萝卜 .....          | (130) |
| 第一节 胡萝卜国际市场与出口标准 ..... | (130) |
| 一、国际市场 .....           | (130) |
| 二、出口标准 .....           | (132) |
| 三、胡萝卜出口前景及应注意的问题 ..... | (147) |
| 第二节 出口胡萝卜栽培技术 .....    | (149) |
| 一、概述 .....             | (149) |
| 二、出口适用品种 .....         | (152) |
| 三、胡萝卜生物学特性 .....       | (157) |
| 四、栽培技术 .....           | (159) |
| 五、病虫害防治 .....          | (165) |
| 第三节 胡萝卜的贮藏与加工 .....    | (166) |
| 一、胡萝卜贮藏 .....          | (166) |
| 二、出口产品加工 .....         | (168) |



# 第一章 牛 蒡

## 第一节 牛蒡的国际市场与出口标准

### 一、国际市场

我国牛蒡产品主要销往日本,少量销往韩国。日本国内每年产量约为 20 多万吨,近年来,种植面积有所减少,进口数量有所增加,主要进口地是我国台湾省和大陆。牛蒡由外贸加工企业收购后以保鲜、速冻和盐渍、脱水干制等形式运销,其中脱水牛蒡片部分销往我国香港、台湾和东南亚等地。

在出口保鲜蔬菜中,保鲜牛蒡的比重较大,仅山东省潍坊地区每年就出口日本牛蒡 1 万多吨。据日本农经新闻社统计,2000 年 1 月、8 月、9 月、10 月东京市场(日本主要蔬菜批发市场)上来自中国产的牛蒡分别占供给市场的 15.1%(位于日本牛蒡产地埼玉、青森之后列第三位)、13.5%(位于埼玉、群馬之后列第三位)、15.7%(位于埼玉之后列第二位)、12.2%(位于埼玉、青森之后列第三位)。大阪市场(位于东京之后的日本主要蔬菜批发市场)7 月、8 月来自我国的牛蒡,也占市场供给率的 11.7%至 12.2%。我国是日本牛蒡的最大进口国,其次是中国台湾。日本可全年进口牛蒡,其中每年的 7 月至翌年的 1 月,是日本进口旺季。以往,保鲜牛蒡出口日本十分困难,不是尺寸不合格,就是在运输过程中霉烂。因此,日本国内厂商不得不库存,以保证市场的全年供应,但这不仅需要许多

仓储费,市场行情也很难预测。现在,随着运输及保存技术的提高,上述问题已逐渐得到解决。随着日元升值又使进口价格下降,竞争力增强,加上日本国产品产量因耗费劳动力过多、生产调整和气候异常而不断减产。1996年,日本种植面积为13 200公顷,收获量248 200吨;2000年,日本种植面积为11 700公顷,收获量188 400吨;分别减少4%和32%。所以业内人士分析,今后只要日元不贬值,牛蒡出口就大有发展前途。

## 二、出口规格质量标准

### (一)出口日本规格质量标准

1. 日本上市蔬菜基本要求 从1970年起,日本政府确定了上市蔬菜的标准化,进入日本批发市场的蔬菜必须严格符合统一的规格标准及规定,包括质量、大小、包装等,不符合规格标准的蔬菜一般无法进入市场进行交易。洋葱、茼蒿、甘蓝、黄瓜、番茄、茄子、青椒、萝卜、胡萝卜、白菜、葱、芋头、菠菜等13种蔬菜已形成日本国内通用的国家标准,许多地方还制定了当地的统一上市规格标准。完全符合标准的蔬菜,在中央批发市场,按当天的市场价格出售,然后发往日本各地。这些标准和规定主要分以下几类:

(1)质量标准 日本的蔬菜质量标准对13种蔬菜分别作了规定。总的来看,所有蔬菜都要保持其固有的形状,色泽良好;无腐烂变质,无病虫害;干净,无沙土等异物。

(2)规格标准 日本上市蔬菜的规格大小一般分为L、M、S级,也有分L、M两级以及2L、L、M、S四级和2L、L、M、S、2S五级的。分级标准因品种不同而异,有按单个重量分级的,有按单个长度分级的,还有按直径分级的,更多的是结合

这几项指标,综合考虑分级。

(3)包装标准 包装标准包括包装的重量、包装尺寸、包装材料、包装方法及标示等。因蔬菜的种类不同,重量分为4、5、10、15、20千克等不同包装规格。包装材料一般为纸箱,也有用聚乙烯塑料箱或网袋的。箱装规格为长650毫米、宽250毫米、深170毫米;袋装规格为长650毫米、宽450毫米,纸箱材料、塑料以及外包装的封钉也有统一要求。

(4)标签标准 根据日本农林水产省向日本国会提交的日本农林规格法修正案(JAS),自2001年4月1日起,将对加工食品执行新的商品明确标记制度,标记内容包括品名、原材料、容量、流通期限、保存方法、进口商名称详细地址等多方面的信息。对蔬菜等生鲜食品,日本农林水产省只对绿菜花、葱头、胡萝卜等9个蔬菜品种要求注明产品名称、产地等内容。但消费者对其他的蔬菜也比较关心,所以日本的各蔬菜商店对所有进口蔬菜都主动注明上述内容,以此招引顾客。

## 2. 出口牛蒡的标准

(1)出口牛蒡的基本要求 肉质根顺直、完整,无病虫斑,无机械损伤,无霉变,不空心,并要达到一定的长度和粗度。

### (2)出口牛蒡的一般分级标准

A级:要求牛蒡体整洁,具有牛蒡特有的金黄色,粗细均匀,无黑斑,甜脆可口,长度为70厘米以上,直径为1.9厘米以上。

B级:粗细均匀,无黑斑,具有牛蒡特有的金黄色,甜脆可口,长度40~69厘米,直径1.5~2.5厘米以上,不腐烂。

次品:长31~50厘米,粗1~3厘米,稍有黑斑,稍有弯曲。

凡肉质根分叉、畸形或长度在30厘米以下者,均不合格。

也可根据客户要求做其他分级。

(3)出口牛蒡的其他分级标准 有的厂家根据多年的加工经验,将产品规格划分如下:

2S: 直径 1.0~1.8 厘米;S: 直径 1.8~2.3 厘米;

M: 直径 2.3~2.5 厘米;2M: 直径 2.5~2.8 厘米;

L: 直径 2.8~3.2 厘米;LL: 直径 3.2 厘米以上;

也有的厂家分为:

S: 直径 1.5 厘米以下;M: 直径 1.5~1.8 厘米;

2M: 直径 1.8~2.1 厘米;L: 直径 2.1~2.5 厘米;

2L: 直径 2.5~3.0 厘米;3L: 直径 3.0 厘米以上。

### 三、出口日本食品检验检疫标准

输日食品的检验由日本厚生省检验所负责,其检验近乎苛刻。同时日本对进口食品的卫生不断提出新的要求,其要求越来越严,如日本对从我国进口的牛蒡,检测项目已经增加到 37 项;对从我国进口的清凉饮料和速冻春卷面皮中防腐剂的限制要求也越来越严格,对进口的有机食品,一是凡标有“有机”字样的食品规定,在 3 年内不得使用化肥和农药;二是在加工食品中至少必须有 95% 以上为有机食品;三是采用转基因转换技术生产的食品将不被承认是有机食品,如通过基因转换技术栽培的大豆等,即使是 3 年以上不使用农药和化肥也不被承认为有机食品。

(一)食品出口日本的程序 日本对进口食品要求极严,我国企业在对日出口食品时,既要执行日本对进口食品的注册要求、卫生要求、检验要求,又要关注日本限制或禁止及货物运抵日本港口或机场时办理通关手续的具体要求,更要关注日本限制或禁止进口的食品品种的变化和市场上各类食品

的发展趋势。遵守日本规定的操作规范,满足日本市场要求,这就是开启日本食品市场的法宝。

1. 食品企业的卫生注册 日本政府规定,对日出口的食品须经日本政府卫生注册。虽然目前卫生注册尚未成为强制要求,但这是必然趋势。获得卫生注册的企业向日本出口产品时,占有很大的便利。对日食品注册,需经过如下步骤:

第一,获得我国国内卫生注册。

第二,通过负责卫生注册的主管部门(我国为国家检验检疫部门)向日本厚生省提交“注册申请表”及其他规定文件。

第三,厚生省收到注册申请表后,首先审核申请表的内容是否符合规定要求。如资料内容符合日本规定要求,厚生省则通过出口国食品卫生注册主管部门通知生产企业,产品已获准注册及注册号码;如厚生省认为注册申请表及资料不符合要求,则通过卫生注册主管部门通知生产企业,产品未获注册;如审核资料后,日本厚生省认为有必要,可组织专家组对申请企业进行现场考察。注册的有效期为3年。

第四,3年期满后,生产企业需继续注册,须提交“关于更新注册的申请”,经复审合格后,注册继续;如厚生省认为必要,则可通过出口国食品卫生注册主管部门通知生产企业,取消注册。如生产者变更了生产工艺或改变出口日本食品的品种,须提交“注册内容变更报告”,待厚生省审查通过后才能向日本出口食品。

2. 日本进口食品的通关。 日本政府要求,食品进口商除必须遵守一般商品进口的规定外,还必须执行进口食品的特殊要求(图1)。

第一,在食品到达日本7天之前,食品进口商必须向厚生大臣(卫生部长)提交进口说明书。

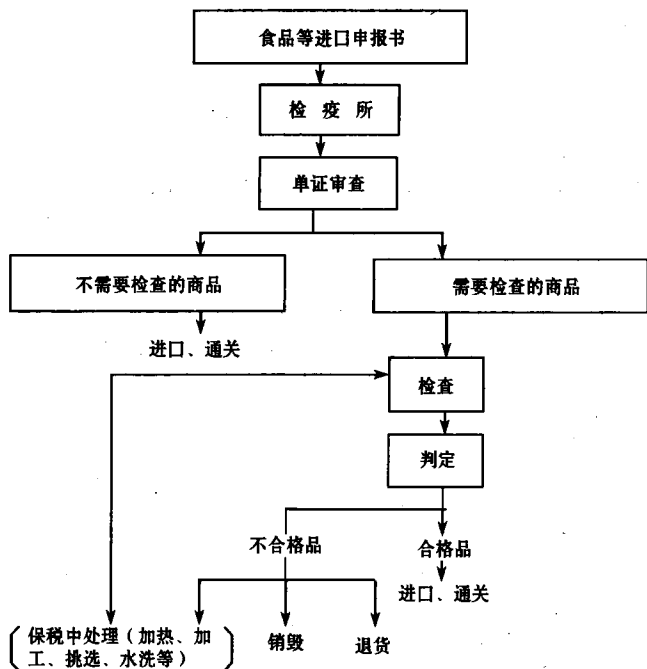


图 1 出口日本食品通关示意图

第二,日本厚生省检疫所收到进口商提交的说明书后,将在食品通关前首先按照说明书进行审查。审查的内容主要包括:进口商是否属初次进口,有无违反外贸法令的前科,进口的食品与食品卫生法有无冲突,认可出口国官方机构对这类食品的化验分析单证等。在审查中,厚生省检疫所对食品成分和添加物的审查十分严格,因食品成分和添加物而影响通关的可能性最大。出口日本的食物,尤其是食品成分和添加物,必须符合日本食品卫生法,否则将难以通关。

第三,检疫所检查完毕后,将做出不需要进一步检查或者

需要由食品工业卫生监视员检查的决定。不需要进一步检查的可通关。

第四,需要进一步检查的,日本食品卫生监视人员在食品进入保税库后,进行有关项目的检验,这些项目包括食品的表面情况、色泽、弹力、有无异物混入和包装情况(包括标示是否符合有关规定,如从2001年5月起,食品包装上必须标示保存期限)。必要时,进口食品还要送到日本卫生试验所接受精密化验,对不合格食品将责令进口商退回或监督报废(烧毁或埋掉)。

## (二)日本植物检疫

1. 植物检疫机构健全,管理体制合理 日本为岛国,约由3900多个岛屿组成,小岛居多,其中有四个主要岛屿即北海道、本州、四国和九州,总面积为378000平方公里,这些岛屿南北延伸近4000公里。日本国土的主要部分是山区,仅有14%的国土适合耕种,农场一般较小,因为土地宝贵,所以日本农民合理地使用土地,加上使用先进的农业科学技术,生产出了占日本消费量2/3左右的水果、蔬菜等农牧产品。由于日本农业资源和土地的限制,加上日元升值,从而刺激了消费量增长等原因,日本大量进口农产品,现在日本已成为世界上最大的农产品进口国。目前,日本农业面临着萎缩与进口农产品挑战的形势,为了防止因进口动植物及其产品传入病虫害,保护日本国内的农牧业生产的安全,日本政府非常重视进出境动植物检疫工作,一方面投入大量资金扑灭国内已经存在的病虫害,另一方面在海空港严格检疫,防止病虫害传入,以保护农业生产。同时,日本政府也十分重视对农业的投入和对农产品市场的保护,动植物检疫已成为日本保护农业生产安全和农产品市场的重要手段之一。日本动植物检疫在管理和体

制上具有以下特点：

一是植检机构由中央垂直统一领导，分片管理。在历史上，昭和 22 年即公元 1947 年，日本曾将动物检疫和植物防疫所机构合并为动植物检疫所，在横滨、神户，设有 3 个本所。后来，日本政府于昭和 27 年（1952 年）将动植物检疫所分开成立了动物检疫所和植物防疫所，并且逐步发展到现在的动、植物检疫体系。

二是日本农林水产省统管进出境动植物检疫工作。农林水产省设农蚕园艺局植物防疫课，负责管理全国进出境植物防疫工作，在横滨、名古屋、门司、神户、那霸设有 5 个植物防疫所。在这 5 个所下设 14 个支所和 75 个派出所，全国还设有 4 个植物检疫隔离苗圃，在横滨植物防疫所设有一个调查研究部和一个植物检疫培训中心。全国现在植物检疫官员 871 名。另外，为了有效地实施动植物检疫工作，加快口岸疏通速度，在货物集中的港口，民间成立了动物检疫协会及植物防疫协会，他们负责向动物检疫所、植物防疫所报检和将检疫单证及检疫结果通知有关客户，在冲绳海港和其他空港设有检疫协会，上述工作往往由专门的通关公司负责。

三是日本对于邮寄动植物及其产品也要实施严格检疫，故动物检疫所、植物防疫所还在东京等 14 个国际通关邮局设有工作点，定期开展邮寄物品的动植物检疫工作。

2. 内外检管理合一，检疫与防治相结合 现在的农蚕园艺局植物防疫课统管国内检疫和进出境植检工作，即负责进出口检疫、病虫害紧急防除、特殊病虫害根除对策、危险性病虫害传入的警戒调查、指定种苗检疫等工作，同时还负责国际植物检疫事宜。就植检工作而言，内检、外检工作均由植物防疫所承担。



3. 检疫官权力依据 日本公务员条例特别是日本的检疫法律授予了日本动植物检疫官员依法行政的权力,日本的动植物检疫官员在现场就能做出检疫处理决定。

4. 动植物检疫立法早,配套法规完善,执法严格 为吸取病虫害在国际间传播而引起农业生产遭受极大损失的教训,日本为了防止病虫害的传入,制订了相应的植物检疫法规,并开展了植物检疫工作。为了取得国际间的植物检疫合作和协调,日本于1951年参加了国际植物保护公约组织。纵观日本植物检疫的历史,从1867年以来,日本开始积极从海外引进各种农作物,从而导致了各种病虫害传入日本国内,使农业生产一度遭受严重损失。为此,日本政府于1914年制订了“输出入植物取缔法”,从此开始了植物检疫工作。随着植物检疫队伍的扩大和检疫制度的不断完善,日本政府于1950年5月4日颁布了“植物防疫法”,内阁于1976年6月11日以政令形式颁布了“植物防疫法施行令”。1950年6月30日,农林水产省以农林省令颁布了“植物防疫法施行规则”。现在日本植物防疫依据上述国际、国内法规实施植物检疫工作。

日本动植物检疫的立法机关是国会,具体的实施条例、检疫操作规程由农林水产省颁布,农蚕园艺局植物防疫课和畜产局卫生课组织实施。日本动物检疫和植物检疫法规的主要共同特征是:以动植物的恶性传染病为由,采取以禁止进口为主体的检疫制度。动物检疫规定:禁止从牛瘟、口蹄疫、非洲猪瘟疫区进口动物及其产品;植物检疫规定:禁止从地中海实蝇、橘小实蝇、瓜实蝇等多种疫病的疫区进口植物及其产品。禁止进口检疫制度的实施,对国内农产品市场也起到了保护作用。日本政府近几十年来就一直将此作用加以利用,延缓或阻止了其他国家农产品的市场准入,如禁止进口美国的大米、