

《蔬菜营养与品质》

图书基本信息

书名：《蔬菜营养与品质》

13位ISBN编号：9787030232335

10位ISBN编号：703023233X

出版时间：2009-4

出版社：科学出版社

作者：王正银 编

页数：454

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介以及在线试读，请支持正版图书。

更多资源请访问：www.tushu000.com

《蔬菜营养与品质》

前言

在植物营养学研究领域，揭示植物营养与农产品优质高产的关系，改善植物营养环境及代谢水平以获得优质农产品，已成为近年来的研究热点和必然发展趋势。农业栽培作物种类很多，国内外对植物性农产品优质生产的理论与技术也做了不少研究，其中以粮食作物营养与品质的研究取得的成果较为系统。蔬菜是一类特殊且十分重要的植物性农产品，是人类维生素、矿物质等营养物质的自然来源。我国蔬菜单产和总量的水平很高，但是产品质量却未能保持同步增长，这不仅直接影响到人民的健康，而且也极大地制约着农民的经济收入和农业的高效可持续发展。随着人们对物质生活质量要求的提高，蔬菜品质与人类健康的关系正日益受到广泛的重视。制约蔬菜品质的因素很多，除具有决定作用的遗传因素外，蔬菜生长的营养环境条件也起着十分重要的作用。介质的营养平衡状况不仅直接影响蔬菜的产量和营养品质，而且还直接或间接地影响蔬菜的硝酸盐、毒性重金属、农药残留、有害次生代谢产物等安全品质。因此，重视研究蔬菜营养与品质的关系，将极大地丰富植物营养学和蔬菜学领域的研究成果，对于发展我国优质蔬菜生产具有重要的理论和实践意义。《蔬菜营养与品质》一书将植物营养学原理应用于蔬菜学，以植物营养学、蔬菜学、环境科学、人类健康学等多学科交叉和有机结合为特点，在近二十年来作者所承担的科技部、四川省、重庆市、国际植物营养所（IPNI，原PPI/PPIIC）等多项课题的研究成果基础上，结合国内外最新相关研究结果编写而成。本书以植物营养与蔬菜品质的关系为主线，首次详细阐述了蔬菜营养的基本原理和品质特性，系统论述了影响蔬菜硝酸盐和重金属积累的营养环境因素及其有效控制技术，综合分析了土壤营养条件与蔬菜品质的关系，归纳总结了设施栽培蔬菜营养与品质的研究成果，扼要介绍了近年来发展迅速的特种蔬菜营养与品质研究现状，重点叙述了优质蔬菜的营养调控理论与技术以及重庆地区代表性优质蔬菜营养调控的研究成果，初步提出了优质蔬菜营养调控的研究方向。本书力图构建“蔬菜营养与品质”的理论体系，将其作为“植物营养与品质研究”的重要组成部分，本书可视为《作物营养与品质》（王正银，1999，中国农业科学技术出版社）一书的续篇。因此，本书在写作上力求突出系统性、理论性、新颖性和可读性。本书由王正银构建全书整体框架，完成大纲。各章的编写者为：第一章，徐卫红；第二章和第三章，李会合；第四章，钟攀、董燕；第五章，李振轮；第六章，徐卫红；第七章，苏胜齐；第八章，李清荣、钟攀、王正银。徐卫红审阅了第四章和第八章的第一至第四节。全书由王正银统稿、定稿。

《蔬菜营养与品质》

内容概要

《蔬菜营养与品质》以植物营养学、蔬菜学、环境科学、人类健康学等多学科交叉和有机结合为特点，首次系统阐述了蔬菜营养与品质的基本理论和优质蔬菜生产的营养调控技术。《蔬菜营养与品质》共八章，包括蔬菜营养基本原理、蔬菜的品质特性、蔬菜营养与硝酸盐、蔬菜营养与重金属、土壤营养与蔬菜品质、设施蔬菜营养与品质、特用蔬菜营养与品质、优质蔬菜的营养调控。

前言第一章 蔬菜营养基本原理 第一节 蔬菜需要的营养物质及其作用 一、必需营养元素 二、有益元素 三、有机物质 第二节 主要蔬菜的营养特性 一、蔬菜对养分需求的一般特点 二、蔬菜营养的阶段性和特殊性 三、蔬菜营养的特殊性 第三节 蔬菜的土壤营养 一、蔬菜的土壤营养条件 二、土壤化学性状与蔬菜生长 三、土壤物理性状与蔬菜生长 第四节 蔬菜设施栽培的营养环境 一、营养液 二、光照 三、温度 四、CO₂ 第五节 蔬菜营养的调控 一、调控原则 二、调控原理 三、调控技术 参考文献第二章 蔬菜的品质特性 第一节 蔬菜的一般品质特性 一、营养物质 二、风味物质 三、外观性状 第二节 蔬菜品质概论 一、蔬菜品质的分类 二、影响蔬菜品质的因素 三、蔬菜品质成分间的关系 第三节 主要蔬菜的品质特征 一、根类蔬菜 二、茎用蔬菜 三、叶类蔬菜 四、花菜类 五、瓜果类蔬菜 六、食用菌类 第四节 蔬菜品质的评价 一、感观评价 二、营养成分评价 三、综合评价 参考文献第三章 蔬菜营养与硝酸盐 第一节 蔬菜硝酸盐累积研究进展 一、国内外蔬菜硝酸盐累积研究概况 二、蔬菜硝酸盐的限量标准 三、蔬菜硝酸盐的吸收、运输、还原和同化 四、蔬菜硝酸盐累积的机制 五、蔬菜硝酸盐累积的影响因素 六、研究展望 第二节 蔬菜矿质营养与硝酸盐 第三节 蔬菜氮素营养与硝酸盐 一、氮肥施用量 二、氮肥种类 三、氮肥形态及配比 四、氮肥施用时期和方法 五、氮素的供应方式 六、施用缓效氮肥和硝化抑制剂 七、不同土壤施氮的效应 第四节 蔬菜磷素营养与硝酸盐 第五节 蔬菜钾素营养与硝酸盐 第六节 蔬菜中量、微量元素营养与硝酸盐 一、钙、镁、硫 二、钼、锰、锌、硼 三、氯 四、铁和铜 第七节 蔬菜根外营养与硝酸盐 第八节 蔬菜平衡营养与硝酸盐 一、大量元素氮、磷、钾配施 二、大量元素与中微量元素平衡 三、化学氮肥与有机肥氮素营养平衡 第九节 蔬菜生产中硝酸盐的全过程控制技术措施 一、降低蔬菜硝酸盐的技术措施 二、重庆叶类蔬菜硝酸盐全过程控制技术 第十节 蔬菜硝酸盐与营养品质的关系 一、蔬菜硝酸盐与蛋白质的关系 二、蔬菜硝酸盐与糖分的关系 三、蔬菜硝酸盐与草酸的关系 四、蔬菜硝酸盐与维生素C的关系 五、蔬菜硝酸盐与矿物质品质的关系 参考文献第四章 蔬菜营养与重金属 第一节 蔬菜重金属污染研究 一、蔬菜重金属污染与食品安全问题 二、蔬菜重金属污染的来源 三、蔬菜重金属污染研究概况 四、蔬菜重金属相关限量标准和健康风险评估研究 第二节 重金属在蔬菜中的吸收、运输和累积机制 第三节 重金属对蔬菜和人体的毒害机制 一、重金属主要有毒形态和在蔬菜体内的分布形态 二、重金属对蔬菜的毒害作用机制 三、重金属对人体健康的毒害 第四节 蔬菜吸收重金属的内在影响因素 一、蔬菜不同种类和品种对重金属的吸收研究 二、蔬菜不同部位对重金属的吸收效应 三、蔬菜不同生长期对重金属吸收的差异 第五节 介质营养水平与蔬菜重金属 第六节 土壤营养环境与蔬菜重金属 一、土壤重金属 二、土壤溶液的pH 三、土壤Eh 四、土壤有机质含量 五、土壤中外源化学物质的影响 六、土壤中元素之间的相互作用 七、土壤黏粒含量 第七节 大气环境与蔬菜重金属 一、大气降尘的影响 二、汽车尾气的影响 第八节 肥料施用与蔬菜重金属 一、化肥 二、有机肥 三、有机-无机复混肥 第九节 污灌和污泥施用对蔬菜重金属的影响 一、污水灌溉 二、污泥施用 第十节 城市垃圾农用与蔬菜重金属 第十一节 蔬菜重金属的控制 一、污染源控制 二、营养环境中重金属含量的监控和污染修复 三、蔬菜品种选育 四、蔬菜生产合理布局 参考文献第五章 土壤营养与蔬菜品质 第一节 蔬菜的土壤营养特性 一、土壤物理特性 二、土壤化学特性 三、土壤生物活性 四、土壤综合营养因素 第二节 酸化菜园土壤的蔬菜营养与品质 一、菜园土壤酸化现象 二、酸化菜园土壤养分限制因子 三、酸化菜园土壤施肥与蔬菜品质 第三节 盐渍菜园土壤的蔬菜营养与品质 一、蔬菜保护地产生土壤盐渍化的原因 二、盐渍菜园土壤中盐分的组成及分布 三、盐渍菜园土壤的营养特点 四、盐渍菜园土壤对蔬菜品质的影响 五、盐渍菜园土壤施肥对蔬菜品质的效应 六、盐渍菜园土壤的改良利用 第四节 污染土壤的蔬菜营养与品质 一、农药污染土壤的蔬菜生长与品质特点 二、塑料制品及其废弃物污染土壤的蔬菜生长与品质特点 三、工矿企业排放含有机物的“三废”污染土壤的蔬菜生长与品质特点 四、致病微生物污染土壤与蔬菜品质 五、污染土壤与优质蔬菜生产 参考文献第六章 设施蔬菜营养与品质 第一节 设施栽培蔬菜的营养特性 一、蔬菜设施栽培的基本类型 二、液培蔬菜的营养特性 三、基质栽培蔬菜的营养特性 四、保护地栽培蔬菜的营养特性 第二节 液培蔬菜营养与品质 一、液培蔬菜的品质特性 二、不同营养液类型与蔬菜品质 三、不同蔬菜种类的品质变化特性 四、营养液管理技术与蔬菜品质 第三节 基质栽培蔬菜营养与品质 一、基质培蔬菜品质特性 二、基质种类与蔬菜品质 三、肥料运筹与蔬菜品质 四、基质培新型缓释/控释肥料与蔬菜品质 第四节 保护地栽培蔬菜营养与品质 一

《蔬菜营养与品质》

、保护地蔬菜品质特性 二、施肥技术与蔬菜品质 三、CO₂与蔬菜品质 四、综合营养管理与蔬菜品质 参考文献第七章 特用蔬菜营养与品质 第一节 微型蔬菜 一、微型蔬菜及其品质特征 二、优质微型蔬菜的营养调控 第二节 药用蔬菜 一、药用蔬菜及其品质特征 二、优质药用蔬菜的营养调控 三、药用蔬菜的品质与营养调控实例 第三节 野生蔬菜 一、野生蔬菜及其品质特征 二、野生蔬菜生长环境与品质 三、人工栽培野菜的营养调控 四、常见野菜人工栽培中的营养调控 第四节 特用蔬菜营养与品质研究展望 一、微型蔬菜营养环境与品质研究 二、药用蔬菜保健品质与营养条件的研究 三、优质野生蔬菜适生营养环境研究 四、加强多用(兼用)蔬菜的开发 参考文献第八章 优质蔬菜的营养调控 第一节 优质蔬菜的发展概况 一、安全环保型蔬菜 二、名特蔬菜 第二节 优质蔬菜的营养环境调控 一、土壤调控 二、气候调控 三、水分调控 四、空气环境调控 五、各种环境因子的相互作用 第三节 优质蔬菜的施肥调控 一、氮、磷、钾优化组合 二、大量与中、微量元素组合 三、有机肥料与无机肥料配合 四、肥料与水分耦合调控 第四节 优质蔬菜的农业综合技术调控 一、不同蔬菜种类的营养管理策略 二、蔬菜栽培介质选择 三、肥料运筹技术 四、病虫害防治技术 五、灌溉技术 六、轮作技术 七、适时采收技术 第五节 重庆优质蔬菜的营养调控 一、茎瘤芥——榨菜 二、茼蒿 三、芋头 四、甜椒 五、豇豆 第六节 优质蔬菜营养调控研究展望 一、优质蔬菜的土壤质量管理研究 二、优质蔬菜的综合营养管理理论与技术研究 三、优质蔬菜特殊品质的营养调控研究 四、优质蔬菜的新型肥料及施肥技术研究 参考文献

章节摘录

插图：第一章 蔬菜营养基本原理蔬菜含有丰富的维生素、矿物质、碳水化合物、蛋白质、纤维素等，是人类膳食的重要组成部分和每天不可缺少的生活必需品。中国是世界上最大的蔬菜生产国和消费国，截至2004年底，我国蔬菜播种面积和总产量分别达1767km²和5.5亿t，播种面积约占我国农作物播种面积的10%，播种面积和总产量分别占世界蔬菜种植总面积的40.3%和总产量的66%，总产值超过3100亿元。2004年和2005年，我国蔬菜出口总量均超过600万t，仅次于西班牙、意大利、美国和荷兰，是世界第五大蔬菜出口国。为了适应国际市场对蔬菜质量的要求，生产过程中的水肥管理、植物保护以及采收、储藏、加工、运输和销售的安全性面临着更大的设施和技术方面的挑战。同时，随着绿色消费的兴起，人们对清洁安全的蔬菜产品，如安全营养型蔬菜、安全保健型蔬菜、安全健美型蔬菜，以及绿色食品蔬菜、有机蔬菜的呼声日益增强。蔬菜品质的现状与农业的可持续发展之间的矛盾也日渐突出。在蔬菜生产中，由于农药、化肥等化学合成物施用不当，或施用高毒、高残留农药，造成的蔬菜 and 环境污染，甚至人畜中毒和死亡事件时有发生。因此，21世纪蔬菜品质的管理，已成为蔬菜科技工作者必须思考的重要问题。作为蔬菜生产重要环节之一的养分调控，由于与众多蔬菜品质问题有着直接或间接的联系，其在解决蔬菜品质相关问题中将起着重要作用。

第一节 蔬菜需要的营养物质及其作用

蔬菜是高度集约栽培的作物，复种指数高，需要肥沃的土壤（山岛田永生，1982；朱国鹏等，2001；赵冰，2003；张振贤和于贤昌，1996）。同时，蔬菜生长期较短，尤其是叶类蔬菜，需在短期间充分吸收营养物质，形成产量品质。蔬菜作物在生长发育过程中，除了需要二氧化碳和水以外，还要不断地从外界环境中吸收各种矿质营养和部分有机养分。所以，介质（或环境）中养分的供应水平是蔬菜生长乃至品质形成的重要物质基础之一。在蔬菜作物增产中，增产量的50%来自施用肥料，科学合理的施肥是商品蔬菜生产现代化要研究的重要内容，而平衡营养调控则在蔬菜优质高产栽培中发挥着极大的作用（张振贤和于贤昌，1996；白纲义等，1999；刘宜生，2001）。

《蔬菜营养与品质》

编辑推荐

《蔬菜营养与品质》将植物营养学原理应用于蔬菜学，以植物营养学、蔬菜学、环境科学、人类健康学等多学科交叉和有机结合为特点，在近二十年来作者所承担的科技部、四川省、重庆市、国际植物营养所（IPNI，原PPI/PPIC）等多项课题的研究成果基础上，结合国内外最新相关研究成果编写而成。《蔬菜营养与品质》以植物营养与蔬菜品质的关系为主线，首次详细阐述了蔬菜营养的基本原理和品质特性，系统论述了影响蔬菜硝酸盐和重金属积累的营养环境因素及其有效控制技术，综合分析了土壤营养条件与蔬菜品质的关系，归纳总结了设施栽培蔬菜营养与品质的研究成果，扼要介绍了近年来发展迅速的特种蔬菜营养与品质研究现状，重点叙述了优质蔬菜的营养调控理论与技术以及重庆地区代表性优质蔬菜营养调控的研究成果，初步提出了优质蔬菜营养调控的研究方向。《蔬菜营养与品质》力图构建“蔬菜营养与品质”的理论体系，将其作为“植物营养与品质研究”的重要组成部分，《蔬菜营养与品质》可视为《作物营养与品质》（王正银，1999，中国农业科学技术出版社）一书的续篇。因此，《蔬菜营养与品质》在写作上力求突出系统性、理论性、新颖性和可读性。

精彩短评

1、很棒！www.xiangjiagroup.com

《蔬菜营养与品质》

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：www.tushu000.com