

丛书主编：袁隆平院士 官春云院士

农民

增

收

百项关键技术丛书

棚室蔬菜病害防治关键技术

彩
插
版

郭书普

编著

中国三峡出版社农业科教出版中心



• 农民增收百项关键技术丛书 •

棚室蔬菜病害防治关键技术

(彩 插 版)

郭书普 编著

中国三峡出版社农业科教出版中心

图书在版编目 (CIP) 数据

棚室蔬菜病害防治关键技术/郭书普编著. —北京: 中国三峡出版社, 2006.1

(农民增收百项关键技术丛书/袁隆平, 官春云主编)

ISBN 7-80223-084-5

I. 棚… II. 郭… III. 蔬菜-温室栽培-病害-防治
IV. S436.3

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2005) 第 143275 号

责任编辑: 李育红

印前审读: 李社荣

中国三峡出版社农业科教出版中心

(北京市海淀区太平路 23 号院 12 号楼 100036)

联系电话: (010) 68218553; 68216779

<http://www.e-zgsx.com>

E-mail: sanxianongye@sina.com

北京东海印刷有限公司印制 新华书店经销

2006 年 1 月第 1 版 2006 年 1 月第 1 次印刷

开本: 787×1028 1/32 印张: 5

字数: 79 千 彩色插页: 8P

ISBN 7-80223-084-5 定价: 8.00 元



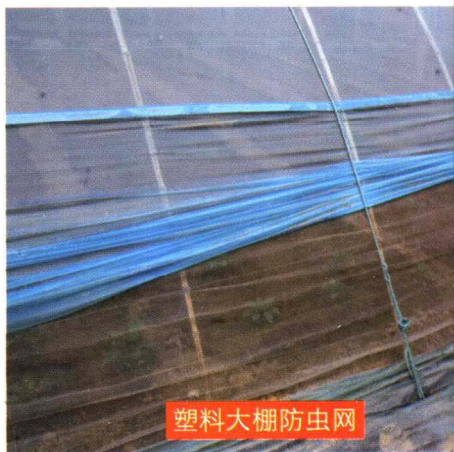
连栋温室排风口



塑料大棚放风设置



日光温室防虫网



塑料大棚防虫网



嫁接防病一靠接法



青花菜黑腐病



嫁接防病一插接法



青花菜霜霉病



棚室外打药



棚室内打药



青花菜根朽病



青花菜软腐病



青花菜灰霉病



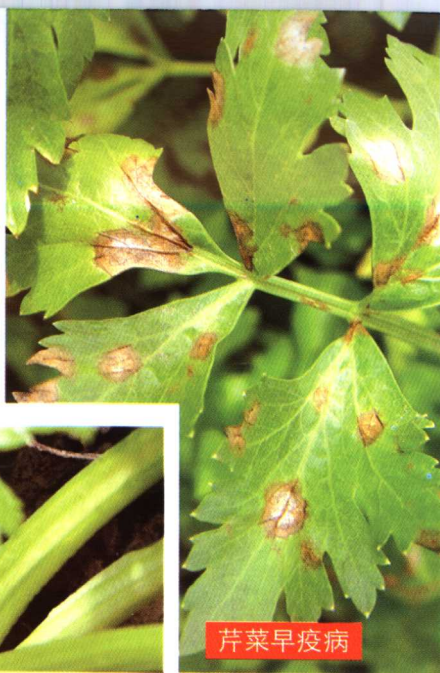
芹菜斑枯病病叶和病茎



青花菜褐腐病



芹菜黑腐病



芹菜早疫病



芹菜灰霉病



芹菜黑斑病



芹菜菌核病



蕹菜白锈菌



香芹根结线虫病



香芹根腐病



番茄猝倒病



韭菜灰霉病



番茄枯萎病



番茄早疫病病果



番茄斑枯病



番茄灰霉病发病茎



番茄叶霉病后期叶背症状



番茄溃疡病病茎



番茄根结线虫病



茄子黄萎病发病植株



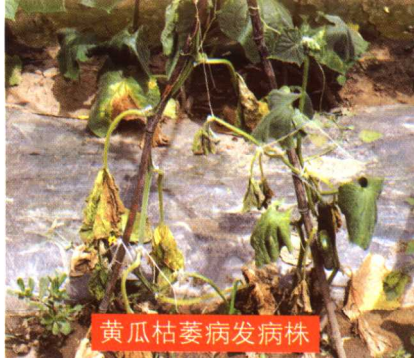
番茄斑萎病毒病



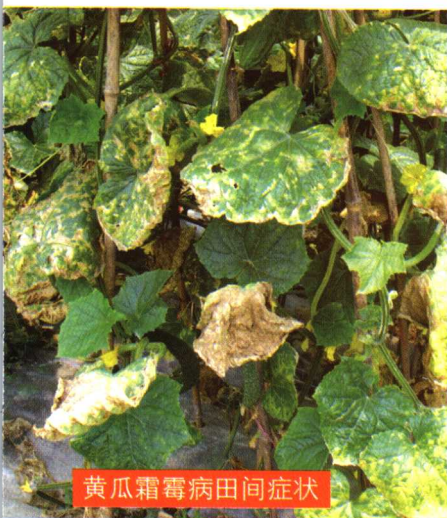
辣椒疫病



辣椒菌核病发病枯死和菌核



黄瓜枯萎病发病株



黄瓜霜霉病田间症状



豇豆白绢病



西葫芦褐腐病

《农民增收百项关键技术丛书》

编 辑 委 员 会

主 编：袁隆平 官春云

副主编：王慧军 程式华 沈天民

宋再钦 张云昌

策划、执行主编：冯志杰

编 委：(以姓氏笔画为序)

马文晓	马国辉	王思明	石文川
史跃林	吕建华	朱永和	刘庆昌
刘忠松	兴连娥	许 英	李付广
李存东	吴 琪	宋德友	汪炳良
陈秀兰	郑彦平	孟昭东	赵云凤
赵政文	钟国越	侯乐峰	郭书普
郭庆法	曹立勇	曹红路	董金皋
逯纪成	童光志	赖钟雄	蔡立湘

序

农业、农村和农民问题,关系社会稳定和经济发展,关系全面建设小康社会和建设社会主义新农村伟大战略目标的实现。党和政府一直高度重视“三农”问题。近年来,中共中央连续下发1号文件,强调解决“三农”问题特别是农民增收的极端重要性。前不久闭幕的十六届五中全会再次强调,要继续把解决好“三农”问题作为全党工作的重中之重,千方百计增加农民收入。

目前,我国农业结构调整取得显著进展,农村经济得到稳步发展。但是,当前农业和农村经济发展中还存在一些问题,突出的仍然是农民增收难。如果农民收入上不去,不仅影响农民生活水平提高,而且制约农村经济发展、影响整个国民经济增长。因此,解决农民增收问题,事关全局,意义十分重大。

采取综合措施,切实帮助农民增加收入,是当前农业和农村工作的重要任务。增加农民收入,解决“三农”问题,一方面要靠政策,另一方面要高度重视和充分发挥科学技术的重要作用。科学技术是解决农民增收问题的支撑点和关键点。向广大农民普及推广先进适用的农业科学技术,提高农村劳动者的科技素质,是增加农民收入的有效途径。

为帮助三峡移民和全国广大农民增收致富,国务院三峡办牵头,组织出版《农民增收百项关键技术丛书》,以期为农民增收提供有力的技术支持。全国数百位活跃在农业科研院所、高等院校和农业技术推广部门的专家参加了这套丛书的编写工作,其中既有功勋卓著的老一辈农业科学家,又有为我国农业做出突出贡献的许多中青年学者。他们不仅具有扎实的农业科学理论功底,而且具有丰富的实践经验,充分保证了图书技术内容的科学性、可靠性、实用性,代表了当前农业技术的发展水平。丛书的出版凝结着广大农业科技工作者的智慧和心血,是广大农业科技工作者深入贯彻“三个代表”重要思想、树立和落实科学发展观的具体实践。他们在百忙之中把自己新的科研成果和先进农业技术总结、提炼,以图书的形式奉献给广大农民,体现了他们心系农民、服务农业和农村的高尚品德,值得称颂。

衷心希望通过普及农业科学技术,提升农村劳动者的科学技术素质,实现粮食增产、农民增收、农业增效,使广大农民早日富裕起来。

蒲海清

2005年11月26日

目 录

第一章 棚室蔬菜病害防治对增收的重要性·····	(1)
一、棚室蔬菜病害防治的重要性·····	(1)
二、棚室蔬菜病害发生特点和影响因素·····	(3)
三、综合防治措施·····	(5)
第二章 甘蓝类蔬菜病害无公害防治 ·····	(14)
一、青花菜病害 ·····	(14)
二、芥蓝病害 ·····	(22)
三、甘蓝病害 ·····	(24)
第三章 叶菜类蔬菜病害无公害防治 ·····	(31)
一、芹菜病害 ·····	(31)
二、蕹菜病害 ·····	(40)
三、香芹病害 ·····	(42)
四、韭菜病害 ·····	(47)
第四章 茄果类蔬菜病害无公害防治 ·····	(50)
一、番茄病害 ·····	(50)
二、茄子病害 ·····	(75)
三、辣椒病害 ·····	(82)
第五章 瓜果类蔬菜病害无公害防治 ·····	(92)
一、黄瓜病害 ·····	(92)
二、西葫芦病害·····	(109)
三、瓠瓜病害·····	(120)
四、丝瓜病害·····	(124)

2 棚室蔬菜病害防治关键技术

五、苦瓜病害·····	(128)
第六章 豆类蔬菜病害无公害防治·····	(133)
一、豌豆病害·····	(133)
二、菜豆病害·····	(135)

第一章 棚室蔬菜病害防治 对增收的重要性

近年来我国蔬菜种植面积持续增长，据统计，目前种植面积已超过 2.7 亿亩。经过几年的发展，我国蔬菜保护地种植已经占有了重要的地位。

蔬菜保护地是一个特殊的农业生态系统。随着蔬菜保护地栽培技术的应用，以及栽培环境的改变，保护地病害发生也日趋严重。同时，随着棚室栽培的迅速发展，使病害种类也显著增加。

一、棚室蔬菜病害防治的重要性

蔬菜的保护地种植，为蔬菜生产提供了良好的条件。但是，棚室内高温、高湿、弱光环境易诱发灰霉、菌核等病害；又因温棚倒茬困难导致枯萎、蔓枯、疫病等土传病害发生；还由于冬季温棚连续生产，适合番茄晚疫病、青椒病毒病、黄瓜疫病、黑星病等病原物顺利越冬。因此，每年因病害造成温室大棚蔬菜损失约 30%，有的达 50% 以上，甚至绝收。

如果对棚室蔬菜病害的发生缺乏基本的了解，防治不到位，效果不理想，不仅费工费力，生产成本大幅度增加，而且会引起环境污染和蔬菜产品农药残留超标。