



普通高等教育农业部“十二五”规划教材
全国高等农林院校“十二五”规划教材

植物病虫害防治

段玉玺 方 红 主编



普通高等教育农业部“十二五”规划教材
全国高等农林院校“十二五”规划教材

植物病虫害防治

ZHIWU BINGCHONGHAI FANGZHI

段玉玺 方 红 主编

中国农业出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

植物病虫害防治/段玉玺, 方红主编. —北京:
中国农业出版社, 2017. 4
普通高等教育农业部“十二五”规划教材 全国高等
农林院校“十二五”规划教材
ISBN 978-7-109-22560-2

I. ①植… II. ①段…②方… III. ①植物—病虫害
防治—高等学校—教材 IV. ①S43

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2017) 第 007070 号

中国农业出版社出版
(北京市朝阳区麦子店街 18 号楼)
(邮政编码 100125)

责任编辑 李国忠

北京中兴印刷有限公司印刷 新华书店北京发行所发行
2017 年 4 月第 1 版 2017 年 4 月北京第 1 次印刷

开本: 787mm×1092mm 1/16 印张: 22

字数: 525 千字

定价: 43.00 元

(凡本版图书出现印刷、装订错误, 请向出版社发行部调换)

>>> 内容简介

本书系统地介绍了植物病虫害防治基础知识、诊断方法、防治原理以及重要植物病害和虫害的防控技术，并融合了最新的研究成果，还有案例介绍，内容丰富，文字精炼，描述准确。书后还附有化学防治的基本知识和常用杀虫剂、杀菌剂的简单介绍。

本书理论与实践相结合，注重理论的基础性、系统性及生产实践的代表性、实用性和前瞻性，可作为高等农林院校非植物保护专业的农业基础教材，也可作为农林相关专业的教学科研参考用书。

编 审 人 员

主 编 段玉玺 方 红

副主编 陈立杰 刘国坤

高 萍 班丽萍

编 者 (单位及每个单位的人员以汉语拼音为序)

东北农业大学 戴长春 刘大伟 刘 健

福建农林大学 刘国坤 肖 顺

甘肃农业大学 刘长仲 钱秀娟

广西大学 吴海燕

河北科技师范学院 朱英波

河北农业大学 赵伟全

河南农业大学 文才艺

黑龙江八一农垦大学 李海燕

华南农业大学 王新荣

吉林农业大学 王 雪

南京农业大学 王 暄

内蒙古农业大学 常 静 庞保平

齐齐哈尔大学 王 芳

青岛农业大学 赵洪海 武 侠

沈阳农业大学 方 红 陈立杰 段玉玺 董 辉

高 萍 李天亚 刘晓宇 钱海涛

王 惠 王媛媛 郑雅楠 朱晓峰

新疆农业大学 赵 莉

云南农业大学 王 扬

中国农业大学 班丽萍

主 审 张治良 (沈阳农业大学)

刘维志 (沈阳农业大学)

张绍升 (福建农林大学)

赵季秋 (辽宁省农业科学院)

前言

PREFACE

中国的农业生产已有八九千年的历史，农作物在生产过程中经常会发生病虫害，甚至会威胁人们的生存，早在西汉时期氾胜之的《氾胜之书》、北魏贾思勰的《齐民要术》等古农书中均有相关的内容专门介绍植物病虫害的防治问题。

我国是农业生产大国，高素质的专业技术和管理人才需求量大，种植业的健康发展离不开农作物病虫害相关知识的支撑。在本科生的培养层次中，不仅植物保护专业的学生要学习系统的植物病虫害知识，与农业相关产业如经济、贸易、期货、物流等领域的涉农本科生同样需要学习相关的病虫害知识。植物病虫害防治是农科类本科生学习的一门重要课程。对于非植物保护专业的涉农本科生，要求掌握植物病虫害防治的一般原理和了解关系国计民生的重大病虫害防控知识。调研发现，目前我国由于存在学科分割问题，通常只有植物病理学或昆虫学教材，一直没有一部适合高等农业院校中涉农专业本科生使用的植物病虫害防治教材，经过与相关院校从事植物病虫害本科教学的一线教师合作，共同编写了这部《植物病虫害防治》，供全国高等农业院校中涉农专业本科生使用。

本教材将病害和虫害有机结合起来，学生可以从病虫害的整体角度来学习和掌握病虫害防控的基础理论和一般知识。本教材系统介绍了植物病虫害防治学科的基本框架和基本理论，全书共分9章，第一章为绪论；第二章至第四章为病虫害防治原理，主要介绍病虫害防治基本理论知识；第五章至第九章为病虫害的各论，主要介绍影响国计民生的重要代表性病虫害的发生分布、危害症状、流行（发生）规律及防控方法，针对某些重要病虫害，附有生产上防治该病虫害的案例介绍。为了便于读者掌握，书后附有化学防治的基本知识和常用杀虫剂和杀菌剂的简单介绍。

全书成稿后承蒙植物病害资深专家刘维志教授和张绍升教授，虫害资深专家张治良教授和赵季秋研究员审阅全文。在编写过程中参考了大量的教材、专著及科研论文，也得到了许多科研工作者的大力支持，提供材料，交流经验，并提出许多宝贵意见，在此一并表示真挚的感谢。

本书是 18 所高等院校几十位专家学者的心血之作，由于农业病虫害防治领域发展快，信息更替迅速，资料不够全面，书中的观点、不当和缺陷在所难免，恳请广大读者批评指正。

编 者

2016 年 10 月于沈阳

目 录

CONTENTS

前言

第一章 绪论	1
第一节 植物病虫害的基本概念	1
第二节 植物病虫害防治的历史沿革	1
第三节 有害生物综合治理策略	3
一、植物病虫害的防治方法	3
二、植物病虫害的防治策略和有害生物综合防治	3
三、有害生物综合治理	3
四、有害生物综合防治和有害生物综合治理的比较	4
五、我国病虫害防治策略的发展过程	4
复习思考题	5
第二章 植物病原学基础	6
第一节 植物病害的症状	6
一、植物病害的病状	6
二、植物病害的病征	9
三、植物病害症状在病害诊断中的应用及其复杂性	11
第二节 侵染性病害与非侵染性病害	11
一、侵染性病害与非侵染性病害的概念	11
二、植物非侵染性病害的发生原因	12
第三节 植物病害的病原物	15
一、植物病原真菌	16
二、植物病原原核生物	33
三、植物病毒	38
四、植物病原线虫	44
五、寄生性种子植物	46
第四节 植物病原物的寄生性、致病性及寄主的抗病性	47
一、植物病原物的寄生性	48
二、植物病原物的致病性	48
三、植物病原物的寄生专化性	51
四、植物病原物寄生性与致病性的关系	52

五、寄主的抗病性	52
第五节 植物病害的发生、发展与流行	55
一、植物病原物侵染寄主的过程	56
二、植物病原物的越冬和越夏	58
三、植物病原物接种体的释放和传播	60
四、植物病原物与寄主的相互作用	61
五、植物病害流行	62
复习思考题	64
第三章 植物害虫基础	66
第一节 植物害虫的形态特征	66
一、昆虫纲的基本特征	66
二、昆虫的头部	66
三、昆虫的胸部	73
四、昆虫的腹部	77
五、昆虫的内部结构	77
六、螨类的形态特征	84
第二节 植物害虫生物学	85
一、昆虫的生殖	85
二、昆虫的个体发育	86
三、昆虫的生活史	90
四、昆虫的习性与行为	91
五、螨类生物学	93
第三节 植物害虫分类	93
一、分类基本知识	93
二、昆虫的分类	94
三、螨的分类	97
四、植物害虫重要目科概述	97
第四节 植物害虫与环境的关系及预测预报	117
一、植物害虫与环境的关系	117
二、植物害虫种群	123
三、植物害虫调查和预测预报	127
复习思考题	131
第四章 植物病虫害的防治原理	133
第一节 病虫害防治原理与农产品质量安全	133
第二节 植物检疫	133
一、有害生物检疫相关术语	134
二、植物检疫的定义及特性	135

三、我国现行的植物检疫的管理体系和职能	135
四、植物检疫程序及检疫检验方法	136
第三节 植物病虫害的农业防治和物理防治	137
一、植物病虫害农业防治	137
二、植物病虫害物理防治	140
第四节 植物病虫害的化学防治	142
一、植物病虫害的化学防治的概念及特点	142
二、化学农药的种类	143
三、化学农药科学使用的原则	145
四、杀菌剂的使用	146
五、杀虫剂的使用	148
第五节 植物病虫害的生物防治	150
一、植物病虫害生物防治的概念	150
二、植物病虫害生物防治的原理及应用	151
三、植物虫害生物防治的原理及应用	155
复习思考题	162
第五章 粮食作物病虫害	163
第一节 水稻病虫害	163
一、稻瘟病	163
二、水稻其他重要病害	168
三、水稻螟虫	169
四、稻飞虱	175
第二节 小麦病虫害	179
一、小麦锈病	179
二、麦蚜	183
第三节 玉米病虫害	188
一、玉米大斑病	188
二、玉米黑粉病	192
三、玉米螟	196
四、黏虫	202
复习思考题	208
第六章 园艺植物病虫害	209
第一节 蔬菜病虫害	209
一、黄瓜霜霉病	209
二、白菜霜霉病	212
三、蔬菜根结线虫病	214
四、斑潜蝇	221

五、粉虱	226
第二节 果树病虫害	230
一、果树黑星病	230
二、果树锈病	236
三、食心虫类	240
四、叶螨类	251
第三节 花卉病虫害	257
一、月季白粉病	257
二、食叶性害虫	259
复习思考题	263
第七章 油料和杂粮作物病虫害	264
第一节 大豆病虫害	264
一、大豆灰斑病	264
二、大豆胞囊线虫病	265
三、大豆蚜	270
四、大豆食心虫	272
第二节 花生病虫害	275
一、花生条纹病毒病	275
二、花生蚜	277
三、蛴螬	281
第三节 杂粮作物病虫害	286
一、高粱黑穗病	287
二、谷子瘟病	290
三、高粱蚜	291
四、高粱条螟	294
复习思考题	297
第八章 薯类病虫害	298
第一节 马铃薯病虫害	298
一、马铃薯病毒病	298
二、马铃薯瓢虫	303
第二节 甘薯病虫害	307
一、甘薯茎线虫病	307
二、甘薯麦蛾	309
复习思考题	312
第九章 纤维作物病虫害	313
一、棉花枯萎病和黄萎病	313

二、棉铃虫	318
复习思考题	324
附录	326
附录 1 化学防治的基本知识	326
附录 2 常用杀菌剂	328
附录 3 常用杀虫剂	330
主要参考文献	333

第一章 绪 论

第一节 植物病虫害的基本概念

植物在生长过程中很容易受到生物或非生物的影响或损害,这种损害如果是缓慢发生的,通过干扰植物的生理代谢而引起的植物伤害称为病害;在瞬间发生的损害中,由昆虫引起的称为虫害,某些刺吸式口器的昆虫危害植物也可引起植物生理代谢变化,由于是由昆虫引起的也称为虫害;植物发生病害和虫害统称为植物病虫害。植物的病虫害可以给农作物造成重大损失,据联合国粮食与农业组织(FAO)的调查,全世界病虫害每年损失谷物占收成的20%~40%,造成的经济损失达1 200亿美元。我国农作物病虫害呈多发重发态势,农作物病虫害自然损失率在37%以上,据此测算,目前,我国植物病虫害每年发生面积近 $4.67 \times 10^8 \text{ hm}^2$ (7.0×10^9 亩),因防控能力不足每年造成粮食损失近 $2.50 \times 10^{10} \text{ kg}$ 、经济作物损失超过 $0.75 \times 10^{10} \text{ kg}$ 。

农作物病虫害是我国的主要农业灾害之一,具有种类多、影响大、时常暴发成灾的特点,其发生范围和严重程度对我国国民经济、特别是农业生产常造成重大损失。稻飞虱、白粉病、玉米螟、棉铃虫、小麦锈病、棉蚜、稻纹枯病、稻瘟病、麦蚜、麦红蜘蛛、蝗虫、麦类赤霉病等已成为严重影响我国农作物生产的重大病虫害。

近年来,我国每年暴发的病虫害种类呈逐年增多趋势,例如蝗虫、稻飞虱、稻纵卷叶螟、小麦条锈病、稻瘟病等出现猖獗危害势头,虽经大力防治,每年仍造成巨大损失。

第二节 植物病虫害防治的历史沿革

我国关于昆虫的最早记载是在《诗经》(编成于春秋时代),其中记载有蚕、蝗虫、蟋蟀、螽斯、蜉蝣、蜂等20多种昆虫。《诗经》中提到“去其螟螣(螣即蝗虫),及其蟊贼,无害我田稚。田祖有神,秉畀炎火。”病虫害防治方面,我国战国时期的《吕氏春秋》、西汉时期的《汜胜之书》、北魏贾思勰编撰的《齐民要术》(成书于533—544年)、宋代的《陈旉农书》(成书于1149年)和明代徐光启的《农政全书》(成书于1639年)等古农书中都有记载,有的农书中还辟有专门的部分讨论植物病虫害防治问题。《吕氏春秋》记载“五耕五耨,必审以进;其深植之度,阴土必得;大草不生,又无螟螣”。《汜胜之书》记载“曝使极燥,勿令有白鱼,有辄扬治之”是关于选用良种和种子处理防治病虫害的方法,即晒干扬净,以蒸发水分,晒除虫卵。《齐民要术》中提出“顺天时,量地利”,记载“谷田必须岁易”,“麻,欲得良田,不用故墟”,故墟则有“点叶夭折之患”。关于抗病虫品种《齐民要术》中

记载了粟品种 86 个，其中“朱谷”、“高居黄”等 14 个品种“早熟、耐旱、熟早免虫”。《陈旉农书》中记载了“将欲播种，撒石灰渥漉泥中，以去虫螟之害”，即使用石灰防治病虫害的方法。

国外较早的是意大利诗人的维吉尔（Virgil）在他的《农事诗》（拉丁语：Georgica，成书于公元前 37—公元前 30 年）中有关于病害的诗句，古罗马人每年 4 月 25 日会举行“铁锈神”节（Robigalia），祈祷锈神（Robigo）不要危害作物的茎秆，让作物无恙。直到 1775 年，M. 蒂利特证明了腥黑穗病是传染的，从而用科学的试验方法揭去了病害神学的面纱。1807 年，B. 普雷沃证明该病是由孢子传染的。1845—1852 年因马铃薯晚疫病造成的“爱尔兰大饥荒”，夺去了当地以马铃薯为主食的近百万人的生命，200 多万人移居海外。

1847—1865 年，L. E. 蒂拉纳研究了麦角病菌、黑粉病菌和锈病菌的形态和生活史。1853—1866 年，德巴里（Heinrich Anton de Bary）在进一步对黑粉菌、锈菌以及马铃薯疫病病菌的研究中，阐明了病原菌对植物的致病和发病过程，并证明真菌发育过程中的多形态性以及锈菌的转主寄生现象。

关于昆虫的记载较有影响的是法国昆虫学家让·亨利·卡西米尔·法布尔（Jean-Henri Casimir Fabre, 1823—1915）所撰写的《昆虫记》（The Records about Insects），成书于 1879—1910 年，共 10 卷，每卷包含若干章，每章详细、深刻地描绘包括蜂、螳螂、蝉、甲虫、蟋蟀等一种或几种昆虫的特征、生活习性等。

在植物病虫害防治研究中，我国先后有戴芳澜（1893—1973）、俞大绂（1901—1993）、朱凤美（1895—1970）、邓叔群（1902—1970）、裘维蕃（1912—2000）等植物病理学家，张巨伯（1892—1951）、胡经甫（1896—1972）、尤其伟（1899—1968）、陈世骧（1905—1988）、周尧（1912—2008）、钦俊德（1916—2008）、张广学（1921—1999）等昆虫学家，黄瑞纶（1903—1975）、杨石先（1897—1985）、沈寅初（1938— ）等农药学专家，在不同的领域和不同时期对我国的植物病虫害防治工作作出了突出贡献。

在漫长的人类历史中，蝗灾曾多次泛滥，各种病害多次流行，给世界各国农业生产造成了巨大的损失。进入 20 世纪后，世界各国对植物病虫害都非常重视，先后建立了专门从事病虫害控制的政府机构。在病虫害防控技术上也取得了很大进步。以天然植物或矿物为原料，经过简单加工而制造出来的，特别是以矿物为原料来加工农药，这些农药大多数是无机化合物。在这个时期作为商品生产和使用的杀虫剂有除虫菊粉、鱼藤精、硫酸铜、硫黄、砷酸铅、氟铝酸钠等；杀菌剂有波尔多液、石硫合剂等。第二次世界大战以后，以滴滴涕（DDT）、六六六为代表，农药的应用开始进入以有机合成农药为主的时期。在联合国粮食与农业组织（FAO）中设有植物生产与保护司（Plant Production and Protection Division），负责协调世界不同国家之间的病虫害防控工作。

新中国成立以后，我国在农业部和各级政府分别建立了国家植物保护总站和省市县的植物保护站，对全国的植物病虫害疫情动态进行检测和防控，在各级农业科学院建立了植物保护研究所，在涉农大学设立植物保护学科和植物保护学院或系，高职高专也设有相应的专业，现在已经可以从专科、本科、硕士、博士等不同层次培养具有植物病虫害专业系统训练的技术人才，来满足农业生产对植物病虫害防控技术推广和研发工作的需要。世界各国涉农的大学一般都设有植物病虫害的相关专业或研发机构，培育了大批高水平的专门人才，植物病虫害防控研究和技术应用领域非常活跃，为保障国际农业生产和粮食安全发挥了巨大的作用。

第三节 有害生物综合治理策略

一、植物病虫害的防治方法

为了减轻或防止病原微生物和害虫危害植物，而人为地采取某些手段和方法，称为植物病虫害防治。植物病虫害防治可分为采用杀菌剂、杀虫剂等化学物质进行的化学防治；利用光、射线等物理能，或建造障壁的物理防治；改变作物品种、栽培时间或环境以减少危害的农业防治；以利用天敌为主的生物防治等。

二、植物病虫害的防治策略和有害生物综合防治

随着人们对植物病虫害防治研究不断深入，在化学防治方面取得了较大的进展。20 世纪 30 年代商业化生产的高效杀虫剂滴滴涕和 50 年代生产的六六六（六氯环己烷），当时在害虫控制上发挥了巨大的作用，但这些药剂在生产上大量使用后表现出很大的副作用。针对高效有机农药的大量使用，1962 年美国的一位女海洋生物学家卡尔逊（Rachel Carson）出版了《寂静的春天》（Silent Spring）一书，在国际社会产生了巨大的反响，促使植物保护专家重新思考植物病虫害的防治策略问题。

植物保护专家 A. E. Michelbacher 等于 1952 年提出了综合防治（integrated control）的概念。Stern 等人在 1959 年将生态学原理应用于有害生物的生物防治和化学防治后，才使其有较明确的概念，即一种将生物防治和化学防治结合为一体的、实用的有害生物防治方法，只在必要时才采用化学防治手段且使其对生物的破坏最小化。1967 年，联合国粮食与农业组织在罗马召开有害生物防治专家组会议上，采纳了由 Smith 和 Reyholds 提出的有害生物综合防治（integrated pest control, IPC）的概念，明确有害生物综合防治是一种有害生物的管理系统，按照种群动态及与之相联系的环境关系，应用所有适当的技术和方法，尽可能相互协调，使种群数量保持在经济损害允许水平以下。

三、有害生物综合治理

（一）有害生物综合治理的概念

1972 年 2 月，美国联邦政府机构环境质量委员会（CEQ）出版的《害虫综合治理》报告中，提出了有害生物综合治理（integrated pest management, IPM）的概念，为对有害生物进行科学管理的体系。它从农业生态系统总体出发，根据有害生物和环境之间的相互关系，充分发挥自然控制因素的作用，因地制宜，协调应用必要的措施，将有害生物控制在经济损害允许水平之下，以获得最佳的经济效益、生态效益和社会效益。此后，有害生物综合治理（IPM）被科学界广泛接受。

（二）有害生物综合治理的原则

有害生物综合治理必须坚持如下 3 个方面。

1. 以系统学和生态学为依据 有害生物综合治理是以系统学作为理论基础，以生态学为原则作为指导，把病虫害看作农业生态系统中的重要组成部分，农业的高产稳产必须建立在植物与周围的生物和非生物环境之间协调的基础上，保持良好的农业生态系统，持续保护环境资源。病虫害防治不是孤立的，要从农业生态系统的总体出发，在防治措施的选择、运

用和协调时,必须考虑生态系统的平衡和稳定。

2. 防治措施的选择和运用要取长补短 没有一种防治措施是万能的,各种防治措施都各有其长处,也各有局限性。因此有害生物综合治理的策略,要求各种措施取长补短,协调运用,特别重视自然控制因素的运用。所有人为防治措施应与自然控制相协调。

3. 防治的目的要经济有效 有害生物综合治理是管理系统,它不要求将有害生物彻底消灭,而是要将有害生物的种群数量控制在经济损害允许水平之下。

四、有害生物综合防治和有害生物综合治理的比较

有害生物综合防治是一种有害生物的管理系统,有害生物综合治理是决策支持系统。相同点:概念的实质是一样的,都包含了①生态学观点;②经济学观点;③环境保护学观点。有害生物综合防治和有害生物综合治理含义的区别:①文字上的区别,有害生物综合防治是防治和控制,有害生物综合治理是管理和经营;②从害虫防治实践方面区别,有害生物综合防治偏重于有害生物的防治,有害生物综合治理偏重于有害生物的管理,控制在经济损害允许水平以下。

五、我国病虫害防治策略的发展过程

(一) 20 世纪 50 年代中期

这个时期的病虫害防治,实行“防治结合,改治并举”的综合防治策略。

(二) 1975 年以后

1975 年,在全国植物保护工作会议上制定了以农业防治为基础的“预防为主,综合防治”的植物保护工作方针。由昆虫生态学家马世骏对其做了如下解释:从生态系统的整体观点出发,本着预防为主的指导思想和安全、有效、经济、简便的原则,因地因时制宜,合理运用农业的、生物的、化学的、物理的方法,以及其他有效的生态学手段,把害虫控制在经济损害允许水平以下,以达到保护人畜健康和增产的目的。

(三) 1986 年以后

1986 年,在我国第二次农作物病虫害综合防治学术讨论会上,对害虫的综合防治做出了与国外有害生物综合治理类似的描述:综合防治是对有害生物进行科学管理的体系。它从农业生态系总体出发,根据有害生物和环境之间的相互关系,充分发挥自然控制因素的作用,因地制宜地协调应用必要的措施,将有害生物控制在经济损害允许水平以下,以获得最佳的经济效益、社会效益和生态效益。我国的“预防为主,综合防治”植物保护方针在具体实施过程中主要考虑如下 3 个方面:①依赖有害生物的生物学知识和栽培实践来制定多手段的防治策略;②综合防治包括化学药剂的合理使用(正确选择杀虫剂或杀菌剂的施药时间和剂量、保护有益生物的方法)、化学防治和生物防治结合;③从经济学和生态学观点评价防治策略。

2013 年,农业部发布了我国首个全国性植物保护防灾工作指导性文件《关于加快推进现代植物保护体系建设的意见》。当前和今后相当长一段时期,施用农药仍然是我国重要的植物保护措施。同时要求建设现代植物保护体系,尽快改善病虫害监测防控手段,转变传统的防控方式,提升现代植物保护的物质装备技术水平,大力推广绿色防控技术,从生产过程控制农药和有害生物毒素残留。我国将树立“科学植保、公共植保、绿色植保”的理念,今

后着力促进防控策略由单一病虫、单一作物、单一区域防治向区域协防和可持续治理转变；防控方式由一家一户分散防治向专业化统防统治和联防联控转变；防控措施由主要依赖单一化学农药向绿色防控和综合治理转变。建成国家、省、市、县四级植物保护公共服务体系，专业化统防统治和绿色防控在粮食作物主产区和经济作物优势区实现全覆盖，重大病虫害疫情得到可持续治理。要求加快构建运转高效、职责明晰、管理规范、执行有力的植物保护公共服务和经营性社会化服务体系。规定县级植物保护机构原则上每 $6.67 \times 10^3 \text{ hm}^2$ (1.0×10^5 亩) 作物不少于 1 名植物保护专业人员，环境复杂或病虫害多发重发地区应适当增加植物保护人员；重点农业乡镇原则上不少于 1 名植物保护员，逐步建立村级农民植物保护员队伍，并强化职业技能培训。

❧ 复习思考题 ❧

1. 什么是植物病虫害？
2. 植物病虫害的发生会对农业生产造成哪些损失与危害？
3. 植物病虫害防治的历史沿革如何？
4. 现代植物病虫害防治的策略和原则是什么？如何确立的？
5. 我国的植物保护方针是什么？什么是 IPM 和 IPC？