

· 新农村建设丛书 ·

中草药病虫害防治图谱

吉林出版集团有限责任公司



人 参

冯 家 主 编





中草药病虫害防



冯 家 主编

吉林出版集团有限责任公司

图书在编目录(CIP)数据

中草药病虫害防治图谱.人参 / 冯家主编. — 长春: 吉林出版集团有限责任公司, 2010.2

ISBN 978-7-5463-2257-5

I. ①人… II. ①冯… III. ①人参-病虫害防治方法-图谱 IV. ①S435.675-64

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2010)第 028244 号

中草药病虫害防治图谱.人参

主编 冯家

责任编辑 司荣科 马廷会

策划 刘 野 司荣科

封面设计 姜 凡 姜旬恂

印刷 长春新华印刷有限公司

开本 850mm × 1168mm 大 32 开本

印张 3.25 字数 58 千字

版次 2010 年 3 月第 1 版 2010 年 3 月第 1 次印刷

吉林出版集团有限责任公司 出版、发行

书号 ISBN 978-7-5463-2257-5

定价 16.00 元

地址 长春市人民大街 4646 号

邮编 130021

电话 0431-85661172

传真 0431-85618721

电子邮箱 xnc408@163.com

版权所有 翻印必究

如有印装质量问题,请与承印厂联系

主 编 冯 家

副主编 除怀友 刘志恒

编 者 丁宪文 马友德 王雅君 冯 家
冯志伟 刘庭会 李 刚 宋明海
侯玉兵 徐怀友 崔丽丽 鲍正禾

目 录

一、人参猝倒病	001
二、人参立枯病	004
三、人参黑斑病	009
四、人参灰霉病	018
五、人参疫病	024
六、人参菌核病	031
七、人参根腐病	034
八、人参锈腐病	039
九、人参炭疽病	043
十、人参白粉病	046
十一、人参病毒病	048
十二、细菌性病害	051
十三、人参红锈病	054
十四、人参冻害	056
十五、人参日灼病	059
十六、人参药害	062
十七、草地螟	065
十八、土蝗	068
十九、柳沫蝉	070
二十、食心虫	072

二十一、金针虫	074
二十二、蛴螬	076
二十三、蝼蛄	078
二十四、地老虎	079
附录 1	082
附录 2	084
附录 3	086
附录 4	089
附录 5	091





一、人参猝倒病

人参猝倒病是人参苗期的一种病害，发生普遍，分布较广，严重时可使参苗成片倒伏

死亡。猝倒病主要侵害2年生以下幼苗的茎基部。



发病症状

(1) 发病部位一般为近地表处幼苗的茎基部。染病部初期呈水渍状、青褐色，幼茎很快纵向缢缩成线状，病苗叶绿色尚未萎蔫时即倒伏，故称

“猝倒”。

(2) 条件适宜时倒苗处表面及附近床土表面长出白色、棉絮状菌丝。严重时倒伏参苗表现“秃斑状”死苗区。



病苗叶绿色尚未萎蔫时即倒伏



◀ 倒苗表面及附近床土表面长出白色、棉絮状菌丝



▶ 死苗区
严重时倒伏参苗表现『秃斑状』

鞭毛菌亚门腐霉



病原鉴定

(1) 病原菌为真菌鞭毛菌亚门、腐霉属。

(2) 病菌菌丝无色，无隔膜。菌丝顶端或中间形成孢子

囊，孢子囊无色，不规则形或呈姜瓣状，其内形成无色的肾形游动孢子。有性繁殖阶段形成光滑的球形卵孢子。

发病规律

(1) 病菌以菌丝体和卵孢子的形态在土壤中越冬。病菌腐生性强，可在土壤中存活2~3年以上，富含有机质的土壤中存活较多。病菌可直接穿透植株表皮侵入寄主，在皮层的薄壁细胞组织中繁殖、扩展、蔓延，以后染病部产生新的菌体，进行重复浸染。

(2) 病菌主要通过风、雨和流水传播。最适浸染温度为 16°C ~ 20°C 。在气温较低、空气湿度或土壤湿度过大，参苗过密、郁闭窝风等条件下，植株发育不良，幼苗抗病力减弱，病菌易于乘机侵害幼苗，病害严重。

1. 综合防治

(1) 选择地势较高、排水良好、土质肥沃地做苗床，床面要平，床土要疏松。

(2) 施用高效生物有机肥，充分腐熟土壤有机质，抑制病菌繁殖。

(3) 播种不宜过密，适时间苗，防止参棚淌雨和漏雨。

2. 药剂防治

(1) 土壤消毒 播种后可选用 99%恶霉灵 300 倍液与米达乐 300 倍液喷洒床面，借雨水使药液均匀渗入 5 厘米床土层下，可兼防立枯病、根腐病、锈腐病、根疫病等。

(2) 畦面消毒 在参苗出

土前，可用 99%恶霉灵 1000 倍液与米达乐 500 倍液混用，或金雷 300 倍液，或金霜克 300 倍液喷施床面。

(3) 病区处理 发现病株或病叶要清除，并在田间烧毁。对病区可用疫康 600 倍液，或金雷 500 倍液，或金霜克 500 倍液，或普力克 1000 倍液与天达参宝 600 倍液混用，交替喷施，连续 2~3 次，间隔 5~7 天。



二、人参立枯病

人参立枯病是人参苗期的主要病害之一，发生普遍，危害严重，可造成参苗成片倒伏

死亡，严重影响人参保苗率和参苗质量。

发病症状

(1) 多发生在与土壤干湿土交界处。染病部初期呈梭形、黄褐色斑点，逐渐凹陷，横向扩展绕茎一周时，茎部呈褐色环状缢缩，致使茎叶逐渐萎蔫，参苗站立枯死，故称“立枯”。

(2) 参苗受害严重时，叶片萎蔫下垂，茎部变软、弯曲、成片倒伏。湿度大时，病部生出淡褐色蛛网状菌丝。种子受害则导致腐烂；未出土幼苗受害则死在土中，造成缺苗断垄。



发病初期

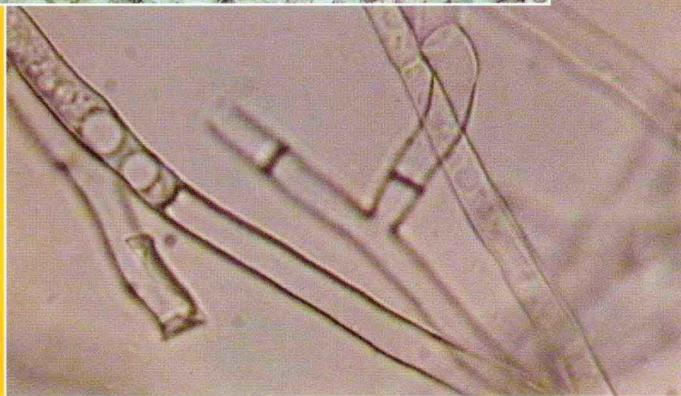


发病后期



成
片
危
害

病
原
菌



病原鉴定

(1) 病原菌为真菌半知菌亚门、丝核菌属。

(2) 病菌菌丝分隔明显，初期无色，老熟时黄褐色，多呈直角分枝，分枝基部多略缢

缩且具分隔。老熟菌丝常形成串的桶形细胞，逐渐聚集交织形成菌核。菌核似菜子或米粒大小，深褐色。有性繁殖阶段自然情况下很少形成。

发病规律

(1) 立枯病病菌主要以菌丝体和菌核的状态在土壤中越冬，参子也可携带菌核。菌核可在土壤中存活3年以上。翌春土壤温湿度适宜时，病菌萌发可直接穿透植株表皮浸染植株，以后发病植株产生病菌，可向四周蔓延，扩大危害。

(2) 立枯病病菌对湿度要求不严，生长最适温度20℃~

30℃。春季温度连续偏低、湿度大时易于浸染。在参苗过密、郁闭窝风条件下，植株发育不良，幼苗抗病能力减弱，病菌易于侵害幼苗。

(3) 立枯病通常较猝倒病要求温度稍高，发生稍晚。一般6月上、中旬开始发生，6月下旬至7月上旬为盛期，7月中旬基本停止危害。

防治方法

1. 综合防治

(1) 秋播田在早春要及时松土、覆膜，提高地温。

(2) 及时挖好排水沟，严防雨水漫灌参床。

(3) 及时松土、除草，减少土壤板结。

(4) 严防参棚漏雨，注意排水和通风透光，降低土壤湿度。

(5) 发现病区，及时进行药剂浇灌，隔离，控制蔓延。

2. 药剂防治

(1) 种子消毒 用适乐时悬浮种衣剂包衣消毒，杀死种子携带的病菌。可用适乐时5~20倍液拌种或浸种，50~100倍液沾栽。

(2) 土壤消毒 播种前，用99%恶霉灵0.5~1克/米²+米达乐1克/米²处理土壤。

(3) 畦面消毒 参苗早春出土前，可用99%恶霉灵300倍液与米达乐300倍液，或

99%恶霉灵 300 倍液与 72%农用链霉素 100 倍液混用，喷洒床面，借雨水使药液均匀渗入 2~5 厘米床土层。

(4) 病区处理 用适乐时 750 倍液或 99%恶霉灵 300 倍液与天达参宝 600 倍液混和浇灌病区。也可以用 99%恶霉灵 300 倍液与 72%农用链霉素

1000 倍液混和浇灌病区。或 99%恶霉灵 300 倍液与米达乐 500 倍液混用浇灌病区。浇灌时使药液渗入床土下病害发生部位，可迅速控制病害的蔓延。

▶ 土壤处理对照





三、人参黑斑病

人参黑斑病是人参地上部茎秆、花梗、果实等部位。发生最普遍、危害最严重的病害。常年发病率 20%~30%，严重时达到 90%以上，造成早期落叶，植株枯萎，不结实，参根和参子减产，产量和品质下降。黑斑病主要侵害叶片、

发病症状

(1) 出苗展叶期 多在幼嫩的茎部率先发病，病斑初期呈褐色，随后上、下扩展，呈长椭圆形，中部凹陷，严重时倒伏。

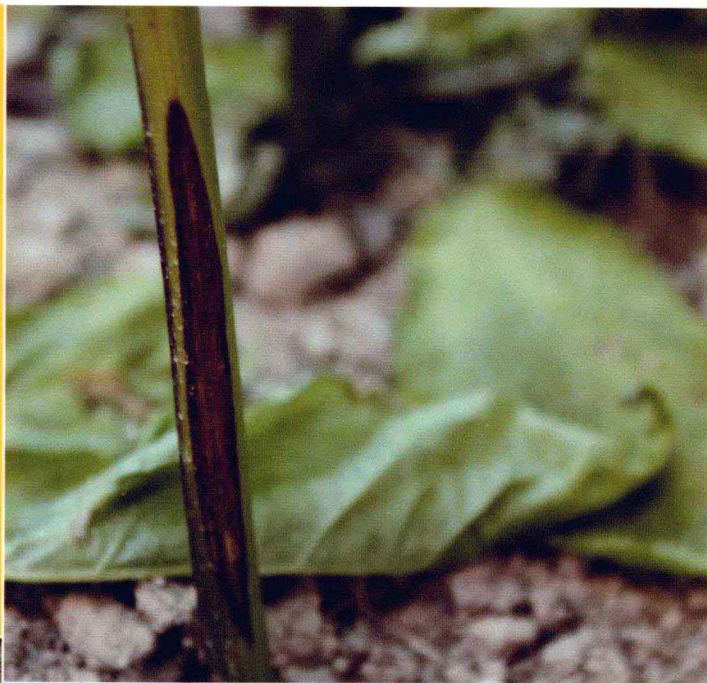
(2) 叶片受害 初期叶片上产生水浸状、黄褐色斑点，扩大后呈黄褐色至黑褐色、至黑色近圆形或不规则形大班。

(3) 果实受害 果实表面产生褐色斑点，逐渐干瘪成“吊干籽”。

(4) 花梗花序受害 病斑呈深褐色，上、下扩展，变为长椭圆形，严重时黑色干腐。

典型特征：发病严重时，病斑上均可见黑灰色霉层。

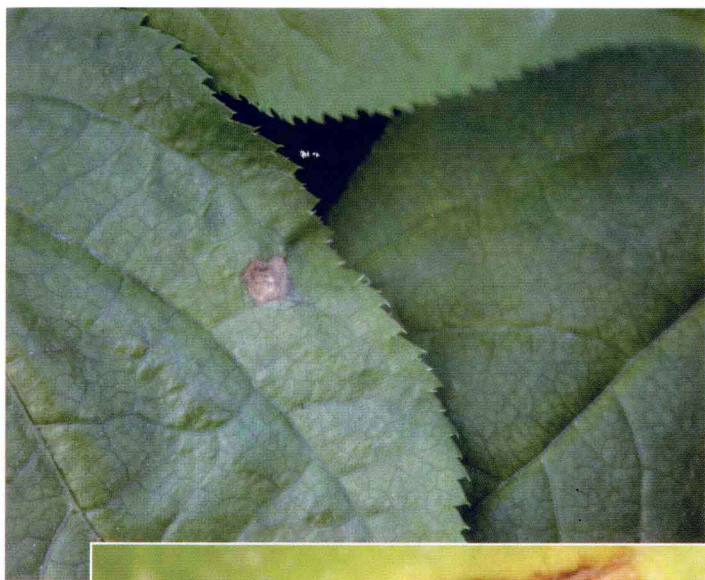
▶ 茎秆受害病斑呈褐色



◀ 茎秆受害严重时倒伏



◀ 叶部受害产生黄褐色斑点



▶ 叶部病斑扩大

