



科技惠农一号工程

现代农业关键创新技术丛书

芸豆豇豆 病虫害防治

李金堂 编著



山东科学技术出版社
www.lkj.com.cn

科技惠农一号工程

现代农业关键创新技术丛书

芸豆豇豆病虫害防治

李金堂 编著

山东科学技术出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

芸豆豇豆病虫害防治 / 李金堂编著. — 济南: 山东科学技术出版社, 2016

科技惠农一号工程

ISBN 978-7-5331-8094-2

I. ①芸… II. ①李… III. ①菜豆—病虫害防治
②豇豆—病虫害防治 IV. ①S436.43

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2016) 第 014538 号

科技惠农一号工程
现代农业关键创新技术丛书

芸豆豇豆病虫害防治

李金堂 编著

主管单位: 山东出版传媒股份有限公司

出 版 者: 山东科学技术出版社

地址: 济南市玉函路 16 号

邮编: 250002 电话: (0531) 82098088

网址: www.lkj.com.cn

电子邮件: sdkj@sdpress.com.cn

发 行 者: 山东科学技术出版社

地址: 济南市玉函路 16 号

邮编: 250002 电话: (0531) 82098071

印 刷 者: 山东金坐标印务有限公司

地址: 莱芜市嬴牟西大街 28 号

邮编: 271100 电话: (0634) 6276022

开本: 889 mm × 1194 mm 1/32

印张: 3

版次: 2016 年 2 月第 1 版 2016 年 2 月第 1 次印刷

ISBN 978-7-5331-8094-2

定价: 20.00 元

目 录

一、芸豆病害

1. 芸豆斑点病·····	1
2. 芸豆棒孢叶斑病·····	3
3. 芸豆病毒病·····	5
4. 芸豆黑斑病·····	6
5. 芸豆红斑病·····	8
6. 芸豆灰霉病·····	10
7. 芸豆假尾孢褐斑病·····	13
8. 芸豆角斑病·····	15
9. 芸豆菌核病·····	17
10. 芸豆煤污病·····	19
11. 芸豆炭疽病·····	21
12. 芸豆细菌性叶斑病·····	23
13. 芸豆细菌性叶枯病·····	24
14. 芸豆细菌性疫病·····	26



15. 芸豆细菌性晕疫病	28
16. 芸豆锈病	29
17. 芸豆激素中毒	31
18. 芸豆急性失水	33
19. 芸豆烤苗	34
20. 芸豆落花	35
21. 芸豆缺氮	37
22. 芸豆杀菌剂药害	38
23. 芸豆亚硝酸气体危害	39

二、豇豆病害

1. 豇豆白粉病	41
2. 豇豆斑点病	42
3. 豇豆炭腐病	44
4. 豇豆病毒病	45
5. 豇豆根结线虫病	47
6. 豇豆褐斑病	49
7. 豇豆黑斑病	51
8. 豇豆黑眼豇豆花叶病毒病	52
9. 豇豆红斑病	53
10. 豇豆灰霉病	55
11. 豇豆烤苗	56
12. 豇豆轮纹病	57



13. 豇豆煤污病	59
14. 豇豆细菌性叶枯病	60
15. 豇豆细菌性疫病	61
16. 豇豆炭疽病	62
17. 豇豆锈病	64
18. 豇豆疫病	65
19. 豇豆除草剂药害	66
20. 豇豆高温障碍	67
21. 豇豆畸形	68
22. 豇豆急性失水	69
23. 豇豆冷风危害	70
24. 豇豆杀菌剂药害	71

三、豆类蔬菜害虫

1. 白薯天蛾	72
2. 斑须蝽	73
3. 茶翅蝽	74
4. 大豆小夜蛾	75
5. 豆蚜	76
6. 豆叶螨	78
7. 二斑叶螨	79
8. 番茄斑潜蝇	80
9. 黄足黑守瓜	82



10. 黄足黄守瓜	83
11. 灰巴蜗牛	84
12. 豇豆荚螟	85
13. 蒙古灰象甲	86
14. 苜蓿盲蝽	87
15. 南美斑潜蝇	88
16. 小绿叶蝉	90

一、芸豆病害

1. 芸豆斑点病

(1) 病原：*Phyllosticta phaseolina* Sacc. (豆类叶点霉) 和 *P. noackiana* Allesch. (赭斑叶点霉)，均属半知菌亚门真菌。

(2) 症状：主要危害叶片。叶斑圆形或近圆形，生于叶缘或叶尖的为半圆形，边缘褐色，中部淡褐至灰褐色，斑面现明显或不明显的轮纹，潮湿时其上散生或轮生小黑粒即分生孢子器。



芸豆斑点病病斑联合



芸豆斑点病病斑破裂



芸豆斑点病典型症状



芸豆斑点病后期

(3) 防治方法：

①农业措施。雨季注意排除田间积水，及时搭架，改善种植地通透性。做好田间卫生，及时清除初发病叶，减少菌源。定期喷施叶面喷施剂，使植株健壮。

②药剂防治。发病初期及时喷洒 50% 甲基硫菌灵可湿性粉剂 1 000 倍液，或 72% 霜脲·锰锌可湿性粉剂 600 ~ 800 倍液，或 50% 多菌灵磺酸盐可湿性粉剂 800 倍液等药剂，每 7 ~ 10 天一次。



2. 芸豆棒孢叶斑病

(1) 病原: *Corynespora cassiicola* (Berk. & Curt.) Wei., 称山扁豆生棒孢, 属半知菌亚门真菌。

(2) 症状: 主要危害叶片。发病初期叶面出现紫褐色小斑点, 后扩展为大小不等的近圆形病斑, 轮纹明显, 病斑中央常稍突起, 似靶心, 病斑多为红褐色。



病原菌分生孢子



病原菌分生孢子梗及分生孢子



芸豆棒孢叶斑病初期叶片
正面症状



芸豆棒孢叶斑病中期叶片
正面症状



芸豆棒孢叶斑病后期叶片
变黄脱落



芸豆棒孢叶斑病病斑
中央似靶心



芸豆棒孢叶斑病叶片背面
出现灰褐色煤层



芸豆棒孢叶斑病病斑有轮纹

(3) 防治方法：

①选用抗病种苗，移栽前清洁田园，种苗喷施一次除虫灭菌剂，这是防治病虫的重要措施。

②药剂防治。可选药剂有 70% 甲基托布津可湿性粉剂 500 倍液、40% 氟硅唑乳油 8 000 倍液、10% 苯醚甲环唑水分散粒剂 1 500 倍液等，每隔 7 天左右喷施一次，连续防治 2 ~ 3 次。温室栽培时也可选用 20% 百菌清烟剂熏棚，用量为 50 克 / 亩，熏烟一夜，次日早晨放风，隔 10 天左右一次，连熏 2 次。



3. 芸豆病毒病

(1) 病原：黄瓜花叶病毒 (Cucumber mosaic virus, CMV)、烟草花叶病毒 (Tobacco mosaic virus, TMV)、芸豆普通花叶病毒 (Bean common mosaic virus, BCMV) 等。

(2) 症状：芸豆病毒病可表现多种症状，如褐色坏死斑型、花叶斑驳型、卷叶萎缩型、明脉皱缩型等。

(3) 防治方法：

①防治蚜虫。病毒病主要依靠蚜虫在蔬菜之间传播，防治上应坚持“控虫防病”的策略，防治蚜虫是防治病毒病的有效方法。有条件时可覆盖防虫网或利用黄板诱蚜杀死蚜虫。

②药剂防治。可用 2% 宁南霉素水剂 200 倍液，或 20% 盐酸吗啉胍可湿性粉剂 500 倍液，或 0.5% 菇类蛋白多糖水剂 500 倍液等药剂喷雾。每隔 5 ~ 7 天喷一次，连喷 2 ~ 3 次。



芸豆病毒病



4. 芸豆黑斑病

(1) 病 原: *Alternaria brassicae* (Berk.) Sacc. var. *phaseoli* Brun. (芸薹链格孢芸豆变种), *A. fasciculata* (Cooke et Ell.) Jones et Grout (簇生链格孢), *A. tenuissima* (Fr.) Wiltsh (细极链格孢), 均属半知菌亚门真菌。



芸豆黑斑病初期症状



芸豆黑斑病中期症状



芸豆黑斑病典型症状



芸豆黑斑病叶片正面
出现黑色霉状物



(2) 症状：主要危害叶片。病斑圆形或近圆形，褐色至红褐色，湿度大时斑面生细微的黑色霉点即分生孢子丛。通常叶上散生数个至十数个病斑。



芸豆黑斑病后期叶片正面症状



芸豆黑斑病后期叶片背面出现
黑色霉状物

(3) 防治方法：

①合理密植，清沟排渍。大棚栽培注意改善通风条件，以降低湿度。

②生长季节结束后彻底收集病残物烧毁，以减少菌源。

③药剂防治。发病初期及时用药，可喷洒 60% 多菌灵盐酸盐可湿性粉剂 600 倍液、50% 异菌脲可湿性粉剂 1 000 ~ 1 500 倍液，或 64% 霜·锰锌可湿性粉剂 500 倍液等药剂，喷雾防治，连喷 2 ~ 3 次，每次间隔 7 ~ 10 天。



5. 芸豆红斑病

(1) 病原: *Cercospora canescens* Ell. et Mart., 称变灰尾孢菌, 属半知菌亚门真菌。

(2) 症状: 主要危害叶片。病斑圆形至不规则形, 有时受叶脉限制呈多角形, 红色至红褐色, 边缘灰褐色, 后期内部灰白色。在病斑背面密生灰色霉层(病菌分生孢子及分生孢子梗)。发病严重时, 病斑密集或相互联结成片, 叶片枯死。



芸豆红斑病: 病斑中央颜色浅, 边缘颜色深



芸豆红斑病：病斑常呈多角形

(3) 防治方法：

①种子消毒。播前用 45℃ 温水浸种 10 分钟消毒。

②注意田间卫生，结合管理收集病落叶随即烧毁，有助于减少菌源，减轻发病。收获时更应全面彻底清除病残株烧毁，对减少下一生长季节和翌年病害的发生有明显作用，不容忽视。

③药剂防治。发病初期喷洒 80% 代森锰锌可湿性粉剂 600 倍液、12.5% 增效多菌灵可溶液剂 300 倍液，或 52.5% 恶唑菌酮·霜脲水分散粒剂 1 500 倍液，间隔 7 天喷一次。



6. 芸豆灰霉病

(1) 病原: *Botrytis cinerea* Pers., 称灰葡萄孢, 属半知菌亚门真菌。

(2) 症状: 主要危害花、叶、荚和茎。发病多从花期开始。叶片病斑类型主要有两种: 一种为“V”形黄褐色斑, 由病菌从基部老黄叶边缘侵入形成; 另一种为近圆形病斑, 由花瓣感染后掉落到叶片上形成。灰霉病的病斑一般较大, 有轮纹, 后期易破裂, 上生较稀疏灰霉。果荚染病多从残留的花瓣部位开始, 初呈水渍状灰褐色坏死, 随后病部腐烂, 表面产生灰色霉层。茎受害后产生云纹斑, 湿度大时着生灰色霉层。



芸豆灰霉病初期症状



芸豆灰霉病病花掉到叶片上引起叶片发病