

Helping you use less pesticides
gain more safety and benefit

郑建秋等 著

保您少用多半药 食品更安全 人人都受益



中国农业科学技术出版社



Helping you use less pesticides
gain more safety and benefit

郑建秋等 著

保您少用多半药
食品更安全
人人都受益

中国农业科学技术出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

保您少用多半药 : 食品更安全 人人都受益 / 郑建秋等著. — 北京 : 中国农业科学技术出版社, 2018.5

ISBN 978-7-5116-3627-0

I . ①保… II . ①郑… III . ①果树园艺—无污染技术
②蔬菜园艺—无污染技术 IV . ① S66 ② S63

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2018) 第 082190 号

责任编辑 张志花

责任校对 马广洋

出 版 者 中国农业科学技术出版社

北京市中关村南大街 12 号 邮编: 100081

电 话 (010) 82106636 (编辑室) (010) 82109702 (发行部)

(010) 82109709 (读者服务部)

传 真 (010) 82106631

网 址 <http://www.castp.cn>

经 销 者 各地新华书店

印 刷 者 固安县京平诚乾印刷有限公司

开 本 889 mm × 1 194 mm 1/16

印 张 9

字 数 155 千字

版 次 2018 年 5 月第 1 版 2018 年 5 月第 1 次印刷

定 价 99.00 元

目 录

保您少用多半药 产品更安全	008
国内外病虫害知多少（病虫害简况）	009
外国蔬菜病虫害怎么样？	010
我国蔬菜病虫害有多少？	012
为什么我国病虫害难防治？	022
“子弹”一样“枪”不同，防治效果极悬殊	023
您清楚一年打多少次药，花了多少冤枉钱吗？	026
生了病虫害必须打药吗？	026
“巧让病虫害断子孙”（源头控制）	029
病虫害到底从哪儿来？	030
全程防控使病虫害防治更简单容易，种菜少打药甚至不打药	033
培育无病虫害苗并不难	035
辣根素（农用芥末）熏蒸棚室杀灭 70% 来自上茬的病虫害	036
辣根素使土传病害防控变得简便容易环保安全	038
丢弃的菜秧果果烂叶和果树枝条传带病虫害最多，辣根素点点滴滴全搞定	040
“吃药打针不如保健”（健康栽培）	041
能人种菜、种果不怎么打药也高产	042
选对了抗病虫品种也不用打药	043
巧给蔬菜找“朋友”（科学轮作）	044
长期栽种一种菜产量降低，病虫害也变得难防难治	045
怎样给蔬菜找朋友？	046
治虫巧用“美人计”（性诱捕诱杀）	047
什么样的“美人”可以引诱害虫？	048
巧设陷阱让害虫公子中“美人计”	049
巧布“迷魂阵”累不死你花花虫公子	052
百虫扑灯自送死（灯光诱杀）	053
有些害虫打药根本治不了	054

幽灵灯光招引难治的害虫精	054
黄蓝黑板逮“色狼”（色板诱杀）	056
为何色板能防虫	057
自作色板简单便宜又耐用	058
自制色盆捕害虫	059
高温杀灭顽病虫（高温闷棚）	060
为啥高温闷棚能搞定农药都治不了的疑难病虫？	061
高温闷棚可以防治哪些病虫？	062
巧用“芥末”消病虫（辣根素）	063
农用芥末（辣根素）是最好的生物农药	064
棚室蔬菜病虫多，用好“芥末”无忧愁	064
不是农药胜似药（农药增效剂）	066
啥东西不是农药胜似农药？	067
巧用家里的“增效剂”	068
“用好蔬菜东风-41”（超高效常温烟雾施药机）	069
喷药雾滴多大效果好？	070
雾滴越细药剂分布越均匀	071
超高效常温烟雾施药机	071
蔬菜“东风-41”最适合棚室病虫专业化防治服务	074
超高效常温烟雾施药造福中国人	076
不忘初心 牢记使命	079
大兴现代农业技术创新服务	080
创新服务基地建设	080
开展病虫专业化服务模式机制探索	081
开展疑难病虫试验研究	083
开展综合技术示范	083

开展多形式培训	084
开展技术咨询与服务指导	086
攻克安全韭菜生产难题	087
开展科普宣传	087
简陋生活	088
精稻伟业、中农齐民不为逐利搞创新	089
研发生产新型环保植保器械	089
开展常温烟雾施药机研制生产	090
研发农业垃圾处理装备	091
建造太阳能周年育苗温室	092
研发农村小型污水太阳能臭氧生态处理系统	093
开展蔬菜病虫专业化防治服务机制模式探索	095
开展安全韭菜产业化生产	096
协助相关部门组织重大活动	097
开展蔬菜病虫全程绿色防控技术示范与宣传	099
研发推广生物多肽优质高产技术	099
积极推进病虫专业化防治	102
蔬菜专防服务管理系统	102
飞虎队变飞虎团	102
巧妙使用辣根素 生活更健康	107
久存杂粮干货无病虫	108
蔬菜水果久放不易坏	111
生鲜熟食保鲜更持久	115
房间洁具消毒最放心	118
喷洒消毒环境更清洁	121
蚊蝇、蟑螂、老鼠都害怕	122
臭脚丫、皮外伤点点滴滴就搞定	124
问题解答	127
病虫图片名称及防治要点	128

为什么我们喷药防治病虫效果不好，农药利用率低？	136
喷了农药就一定有效吗？	136
是不是用药越多效果越好？	136
用多种农药比用一种农药效果好吗？	136
病虫主要从哪里来？	136
不让棚室里的病虫跑出来最好怎么做？	136
要想种蔬菜、水果少打药或不打药应该怎么做？	136
种菜不打药行吗？	137
不用设备最有效防控病虫的技术措施有哪些？	137
轮作防治病虫的原则是什么？	137
用“美人计”防治害虫的优点是什么？	137
灯光诱杀害虫需要注意什么？	138
色板诱杀害虫的几个关键您知道吗？	138
高温闷棚需掌握哪些要点？	138
辣根素可用在病虫防治的哪些方面？	138
为什么要使用增效剂，哪些作物喷药时应该添加增效剂？	138
常温烟雾施药用水多少影响防治效果吗？	139
超高效常温烟雾施药能帮助我们解决哪些问题？	139
田间学校是怎么回事？为什么要开办农民田间学校？	139
为什么要研发这些东西，它们都有什么用？	139
为什么要研发生产常温烟雾施药机？	141
为什么辣根素不直接倒进容器中而用药棉或吸水纸蘸吸辣根素水乳剂放在容器里面？操作时应注意什么呢？	141
蔬菜水果保鲜用辣根素越多越好吗？蔬菜水果用辣根素浸泡后影响口感和品质吗？	142
生鲜熟食保鲜应注意什么？	142
不使用辣根素清洁消毒的空间和大型物件该怎么办？	142
使用辣根素应该注意什么？	142

创作专家

郑建秋 北京市植保站二级推广研究员，数十年老植保员，蔬菜病虫的克星，治虫大王

施祖军 全国供销总社培训中心教授，技术推广培训专家

曹永松 中国农业大学教授，环保型农药研究与应用专家

何雄奎 中国农业大学教授，高效施药机械及施药技术研究专家

王全辉 农业部生态与资源保护总站研究员，生态环保技术推广专家

曹坳程 中国农业科学院植物保护研究所研究员，高效土壤处理技术研究与应用专家

郑 炜 天津大学教授，超高效常温烟雾机等新型植保器械研发专家

郑 翔 北京蔬菜病虫防治飞虎队队长，蔬菜病虫全程绿色防控、专业化防治奠基人

创作成员

朱晓丹 孙 海 王 胤 张 薇 乔 岩 袁志强 李云龙 张 智 刘建华

王晓青 胡 彬 曹金娟 罗来馨 苏秋芳 邱 端 张 涛 李久强 冯时宇

齐长红 陈明远 齐艳花 张艳萍 黄 洁 何 强 段永恒 王俊侠 原 锴

孙艳艳 曹 华 王艳辉 张桂娟 王娟娟 杨雁鸣 王滨海 陈晓云 龚明月

“保您少用多半药”！ 不是随便夸海口，信不信由您……

请认真阅读实践“巧让病虫断子孙”“吃药打针不如保健”“巧给蔬菜找‘朋友’”“治虫巧用‘美人计’”“百虫扑灯自送死”“黄蓝黑板逮色狼”“高温杀灭顽病虫”“巧用‘芥末’消病虫”“不是农药胜似药”“用好蔬菜东风-41”等实用技术，病虫不发生、轻发生、晚发生，自然不打药、少打药、显著节药。

不忘初心，牢记使命，用各自的方式为国家减负献力添光彩……

巧妙使用辣根素，生活更健康。

前言

安全果蔬是产出来的，不合格产品认证、检测、追溯变不成合格产品。
无病虫自然不用药，生了病虫也不一定必须用药……

数十项专利、数十项成果、数十年经验汇集于此，只希望种菜人少用药，更轻松，少花冤枉钱；消费者少担心，食品更安全，少吃点农药；巧妙使用辣根素，身体更健康，农药污染越来越少，生态环境更安全。

期望读者千千万，种菜、种果人最好人手一册，重视家人健康的人们请您认真阅读，也希望带给学生和其他方方面面的人们难得的知识 and 理念……

坚信，本书的全面普及，病虫害防治更容易，食品更安全，身体更健康，环境更美好，人人都受益！！！！



目 录

保您少用多半药 产品更安全	008
国内外病虫知多少（病虫简况）	009
外国蔬菜病虫怎么样？	010
我国蔬菜病虫有多少？	012
为什么我国病虫难防治？	022
“子弹”一样“枪”不同，防治效果极悬殊	023
您清楚一年打多少次药，花了多少冤枉钱吗？	026
生了病虫必须打药吗？	026
“巧让病虫断子孙”（源头控制）	029
病虫到底从哪儿来？	030
全程防控使病虫防治更简单容易，种菜少打药甚至不打药	033
培育无病虫苗并不难	035
辣根素（农用芥末）熏蒸棚室杀灭 70% 来自上茬的病虫	036
辣根素使土传病害防控变得简便容易环保安全	038
丢弃的菜秧病果烂叶和果树枝条传带病虫最多，辣根素点点滴滴全搞定	040
“吃药打针不如保健”（健康栽培）	041
能人种菜、种果不怎么打药也高产	042
选对了抗病虫品种也不用打药	043
巧给蔬菜找“朋友”（科学轮作）	044
长期栽种一种菜产量降低，病虫也变得难防难治	045
怎样给蔬菜找朋友？	046
治虫巧用“美人计”（性诱捕诱杀）	047
什么样的“美人”可以引诱害虫？	048
巧设陷阱让害虫公子中“美人计”	049
巧布“迷魂阵”累不死你花花虫公子	052
百虫扑灯自送死（灯光诱杀）	053
有些害虫打药根本治不了	054

幽灵灯光招引难治的害虫精	054
黄蓝黑板速“色狼”（色板诱杀）	056
为何色板能防虫	057
自作色板简单便宜又耐用	058
自制色盆捕害虫	059
高温杀灭顽病虫（高温闷棚）	060
为啥高温闷棚能搞定农药都治不了的疑难病虫？	061
高温闷棚可以防治哪些病虫？	062
巧用“芥末”消病虫（辣根素）	063
农用芥末（辣根素）是最好的生物农药	064
棚室蔬菜病虫多，用好“芥末”无忧愁	064
不是农药胜似药（农药增效剂）	066
啥东西不是农药胜似农药？	067
巧用家里的“增效剂”	068
“用好蔬菜东风-41”（超高效常温烟雾施药机）	069
喷药雾滴多大效果好？	070
雾滴越细药剂分布越均匀	071
超高效常温烟雾施药机	071
蔬菜“东风-41”最适合棚室病虫专业化防治服务	074
超高效常温烟雾施药造福中国人	076
不忘初心 牢记使命	079
大兴现代农业技术创新服务	080
创新服务基地建设	080
开展病虫专业化服务模式机制探索	081
开展疑难病虫试验研究	083
开展综合技术示范	083

开展多形式培训	084
开展技术咨询与服务指导	086
攻克安全韭菜生产难题	087
开展科普宣传	087
简陋生活	088
精韬伟业、中农齐民不为逐利搞创新	089
研发生产新型环保植保器械	089
开展常温烟雾施药机研制生产	090
研发农业垃圾处理装备	091
建造太阳能周年育苗温室	092
研发农村小型污水太阳能臭氧生态处理系统	093
开展蔬菜病虫专业化防治服务机制模式探索	095
开展安全韭菜产业化生产	096
协助相关部门组织重大活动	097
开展蔬菜病虫全程绿色防控技术示范与宣传	099
研发推广生物多肽优质高产技术	099
积极推进病虫专业化防治	102
蔬菜专防服务管理系统	102
飞虎队变飞虎团	102
巧妙使用辣根素 生活更健康	107
久存杂粮干货无病虫	108
蔬菜水果久放不易坏	111
生鲜熟食保鲜更持久	115
房间洁具消毒最放心	118
喷洒消毒环境更清洁	121
蚊蝇、蟑螂、老鼠都害怕	122
臭脚丫、皮外伤点点滴滴就搞定	124
问题解答	127
病虫图片名称及防治要点	128

为什么我们喷药防治病虫效果不好，农药利用率低？	136
喷了农药就一定会有效吗？	136
是不是用药越多效果越好？	136
用多种农药比用一种农药效果好吗？	136
病虫主要从哪里来？	136
不让棚室里的病虫跑出来最好怎么做？	136
要想种蔬菜、水果少打药或不打药应该怎么做？	136
种菜不打药行吗？	137
不用设备最有效防控病虫的技术措施有哪些？	137
轮作防治病虫的原则是什么？	137
用“美人计”防治害虫的优点是什么？	137
灯光诱杀害虫需要注意什么？	138
色板诱杀害虫的几个关键您知道吗？	138
高温闷棚需掌握哪些要点？	138
辣根素可用在病虫防治的哪些方面？	138
为什么要使用增效剂，哪些作物喷药时应该添加增效剂？	138
常温烟雾施药用水多少影响防治效果吗？	139
超高效常温烟雾施药能帮助我们解决哪些问题？	139
田间学校是怎么回事？为什么要开办农民田间学校？	139
为什么要研发这些东西，它们都有什么用？	139
为什么要研发生产常温烟雾施药机？	141
为什么辣根素不直接倒进容器中而用药棉或吸水纸蘸吸辣根素水乳剂放在容器里面？操作时应注意什么呢？	141
蔬菜水果保鲜用辣根素越多越好吗？蔬菜水果用辣根素浸泡后影响口感和品质吗？	142
生鲜熟食保鲜应注意什么？	142
不使用辣根素清洁消毒的空间和大型物件该怎么办？	142
使用辣根素应该注意什么？	142

保您少用多半药 产品更安全

Helping you use less pesticides,
gain more safety

产品安全、生态环境备受关注。生产离不开农药，用药不当污染产品、污染环境，减少化学农药用量是发展绿色生态农业的必然趋势。因我国蔬菜千家万户自由分散种植，品种多、茬口多、规模小、各自为营，病虫种类繁多，情况复杂，损失严重。限于菜农一人担当发达国家多名专业人员分别承担的从种到收的全部工作，面对必须防治数十种病虫，而且很多是毁灭性疑难病虫，无奈长期依赖化学农药，多品种混用，超量使用农药现象比较普遍，花了不少冤枉钱，农药残留风险很难控制。

蔬菜是农药使用大户，用量是大田作物的10倍甚至数十倍，在我国农药残留仍是蔬菜产品质量安全的最大隐患，也是农业面源污染防控值得重视的。按照一病一虫针对性防治，使用落后喷雾器，农药利用率提高不了，农药用量永远减不下来。

集数十项成果、数十项专利、数十年经验形成“全程绿色防控技术体系”，把菜农极难掌握纷繁复杂的病虫防治技术简单化、流程化。控制病虫源头，最大限度消除病虫来源，防患于未然，使病虫不发生、轻发生、少发生，必要时采用非化学措施或超高效施药防治，农药自然就减少了……

The occurrence, damage,
and management of
vegetable pests

国内外病虫害知多少 (病虫害简况)



外国蔬菜病虫害怎么样？

国外蔬菜种类比我国少很多，只有番茄、甜椒、生菜、马铃薯、洋葱、胡萝卜、绿菜花、芹菜、圆白菜等 20 多种，大多种植在气候、土壤最适宜的地区，标准化生产，非常重视病虫害源头防控，最大限度让病虫害少发生、轻发生，甚至不发生。病虫害种类极少，一般都看不到。农药管理严格，购买和施用农药必须有“执照”，像驾照一样每年必须学习、考试，考不过不允许购买和使用农药。喷雾器必须年检，不合格不可使用。发达国家病虫害防治多由专业公司、服务组织上门服务，农民不需自己打药。



● 国外蔬菜生产情况