



科技兴农精选丛书

全国地方科技出版社联合编辑出版

经济作物栽培

烤烟栽培与烘烤技术

● 雷永和等 编著



云南科技出版社

《科技兴农精选丛书》编委会

顾 问 龚心瀚 于友先 路 明
编委会主任 高明光 杨牧之 沈镇昭 周 谊
编委会副主任 徐荣生 王为珍 肖尔斌
编 委(以姓氏笔画为序)

王 慷	王玉文	王郁明	王於良	边金城	多嘉瑞
刘 红	刘振杰	李立波	李亚平	李光炜	李宗昌
李定兴	李建臣	李贵玉	李敏康	吴智仁	汪 华
张 涛	张凤洪	张培兰	张敬德	张新泰	张新涛
范卫平	林万泉	欧阳莲	单沛尧	孟祥林	项署烽
赵玉秋	赵守富	胡孔亮	胡明琇	袁大川	徐 诚
徐惠国	郭晓虹	唐洪渭	黄达全	梁福崇	蒋玲玲
曾勇新	蒲华清	额敦桑布	魏 兴		

《科技兴农精选丛书》策划小组

组 长 徐荣生(兼)
副组长 蒋玲玲 刘韶明 陈春福
成 员 (以姓氏笔画为序)
卢光园 李 森 李月茹 吴明生 林大灶
林万泉 周本庆 郭俊铨 黄达全 梁旭旋



1. 烟草猝倒病苗床死苗状 2. 烟草根黑腐病株
3. 烟草黑胫病病株 4. 烟草炭疽病病苗



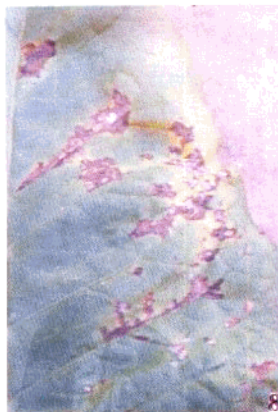
5



6



7



8

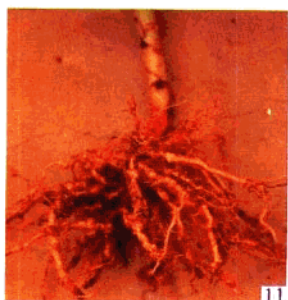
5. 烟草赤星病叶部病斑 6. 烟草白粉病
7. 烟草野火病 8. 烟草角斑病



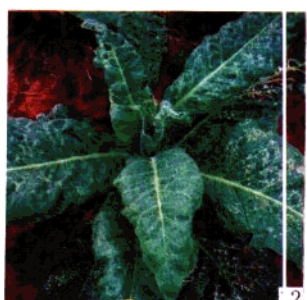
9



10



11



12

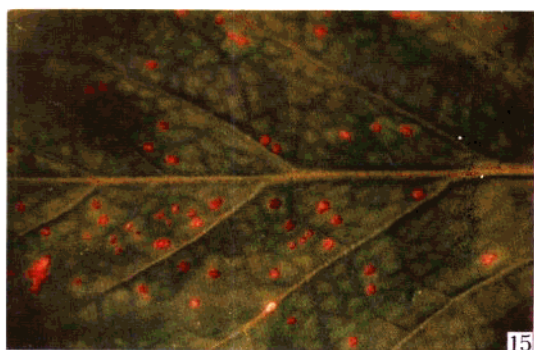
9. 烟草青枯病 10. 烟草根结线虫病
11. 烟草普通花叶病(TMV) 12. 烟草脉斑病(PVY)



13



14

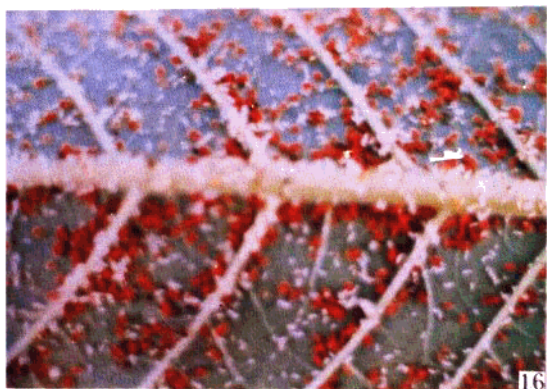


15

13. 烟草蚀纹病 (TEV)

14. 气候型斑点病

15. 炭疽病叶部病斑



16



17



18

16. 烟蚜

17. 野蛱蚰

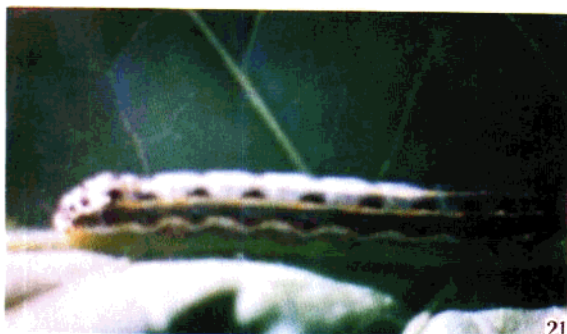
18. 小地老虎为害状



19



20



21

19. 烟草夜蛾幼虫及为害状 20. 烟草麦蛾为害状
21. 斜纹夜蛾幼虫



22. 紫切根虫为害状

23. 烟草潜叶蛾为害状



24



25



26

24. 烟草蓟马为害状

25. 呈贡灰象甲为害状

26. 码绢金龟为害状

《科技兴农精选丛书》序

卢良恕

我国是一个有悠久农业发展史的农业大国,作为基础产业的农业,在国民经济发展中的作用举足轻重。而我国的国情是:人口多,耕地少,人均农业资源低于世界平均水平,经济技术基础相对薄弱,同先进的发达国家相比,农业生产力水平还相当低,农业仍是国民经济发展中的薄弱环节。在 20 世纪末乃至 21 世纪,随着人民生活不断改善,要满足庞大的人口对农产品数量和质量日益增长的需要,保证国民经济快速健康持续发展,必须大幅度提高农业综合生产能力。

科学技术是第一生产力,科技进步是我国农业和农村经济快速发展的关键。在继承、发展和充分利用我国传统农业技术精华的基础上,要进一步依靠科技进步,学习先进科学技术,大力推广新的集成科技成果,同时科学、合理地利用农业资源,保护生态环境,达到农村资源、环境与农业生产的整体良性循环,才能实现农业高产、优质、高效、低耗的发展目标,实现农业生产率的持续增长,加速计划经济向市场经济、传统农业向现代农业、粗放经营向集约经营的转变,加速实现农业现代化。

科技兴农的宏伟事业需要有较高专业知识和生产技能的高素质农民来实现。提高农业劳动者素质是实现农业现代化的基础工程,是保证农业持续发展的根本措施。目前我国农村人口文化程度不高,因此,通过电视、广播、书籍、报刊、科普讲座等多种形式,面向广大农村宣传普及科技知识是当务之急。

· 1 ·

现在,39家地方科技出版社联合编辑出版《科技兴农精选丛书》,这是一件意义十分重大的事。科技图书出版,历来起着普及传播科技知识的重要作用。我国是四大发明的故乡,造纸和印刷术都是与书籍出版事业有关。古代的出版事业对孕育华夏文明,传播优秀民族精神,促进中华民族经济的发展起了重要作用。我国古代农学著述很多,已知的达400余种,居世界各国之冠,说明我国古人向来重视农业生产技术知识的总结、推广,现存最早最完整的农学专著《齐民要术》,就是公元6世纪前我国的农业生产实用知识的全面总结。这些中华民族传统农业的实用技术精华,通过书籍形式得以流传,曾在农业生产中发挥重大作用。当前要实现“九五”乃至2010年我国农业和农村经济的发展目标,科技出版工作必须以经济建设为中心,不断开拓创新。这次出版的《科技兴农精选丛书》,既重视了优秀传统农业技术精华的搜集整理,又注意了体现和结合新的科技成果,重点推广一批具有显著增产增收效果的实用技术,以通俗易懂的语言和形式,将科技知识迅速传播给广大农民,增强他们的科技意识,使他们更快走上科技致富之路。希望全国的科技出版工作者共同努力,为促进科学技术转化为生产力和提高农民科技素质,为科教兴国大业,做出新贡献。

1997年3月

(卢良恕先生为中国工程院院士、中国工程院副院长)

出版者的话

农业是国民经济的基础,是国家稳定的基石。党中央和国务院一贯非常重视农业的发展,把农业放在经济工作的首位。而发展农业生产,发展农村经济,必须依靠科技进步,推动传统农业向高产、优质、高效的现代化农业转变。为了适应农业的这一转变需要,全国地方科技出版社联合编辑出版了这套《科技兴农精选丛书》,奉献给全国农民读者,为科技兴农再作贡献。

这套丛书,是从全国各地地方科技出版社已出版的数千种农业科技图书中精选出来的,可以说是集我国实用农业科技图书的精华。所选的书均经过全面修订,充实新知识、新技术内容,以全新面貌出现。全套丛书具有简明扼要、通俗易懂、实用性强等特点,非常适合农民读者学习和使用。这套丛书首选 100 余种,涵盖当前农业生产技术的粮食作物栽培、经济作物栽培、蔬菜栽培、果树栽培、植物保护、畜牧兽医、水产养殖、农副产品加工等诸方面。我们力求广泛介绍适合农业生产发展和农民读者需要的实用性新技术,希望对发展农业生产和农民致富有实实在在的作用。

中宣部、农业部和新闻出版署的领导极为关心本丛书的出版,并对如何出版好这套书提出了许多具体的指导意见;卢良恕先生在百忙中为丛书作序。对此,我们表示诚挚的谢忱!

全国地方科技出版社

1997 年 3 月

前 言

烟草是我国重要的经济作物之一,种植面积和产量居世界首位。栽培烟草的目的是为了获得优质烟叶,以制成各种烟制品,满足人民的需要。

烟叶和卷烟是我国高积累、高税率的商品。全国烟草种植面积只占全国耕地面积的1%左右,但经济价值相当大,1990年全国烟草行业实现税利270亿元,出口创汇3.01亿美元,烤烟和卷烟税利是国家重要财源之一。两烟的发展,带动了香料工业、塑料工业、造纸工业、印刷工业、包装工业、化肥工业、机械工业的发展,能有效的促进农业的发展。由此可见,烤烟生产的好坏,对卷烟工业的发展,满足人民生活需要,对社会主义经济建设和人民生活水平的提高具有重要的意义。

本书讲述了烤烟栽培和烘烤的最新技术,主要包括良种与良种繁育,营养袋育苗,大田规范化栽培,主要病、虫害及其防治,烤房的建盖和改造,烟叶的成熟和采收,烘烤技术,烤后处理和分级交售等内容,涉及到烤烟生产的每一个环节,能较好地指导烟农进行生产。

在本书的编写过程中,崔国民同志和王晓云同志做了部分工作,特此感谢。由于编写时间仓促,加之水平所限,书中难免存在错误之处,望读者能及时指出,以便改正。

作 者

目 录

一、概论	(1)
(一) 发展烤烟生产的意义	(1)
(二) 烟草类型及其制品的种类	(2)
(三) 烤烟的生长发育	(11)
(四) 生产优质烟叶所需的环境条件	(17)
(五) 烟叶的产量和品质	(21)
二、烤烟良种与良种繁育	(29)
(一) 烤烟良种	(29)
(二) 烤烟品种混杂退化的原因及克服方法	(36)
(三) 烟草种子繁育	(43)
(四) 烟草包衣种子	(52)
(五) 种子管理	(59)
三、营养袋培育壮苗	(54)
(一) 壮苗的标准和作用	(54)
(二) 苗地的选择和整地	(56)
(三) 播种期与播种	(58)
(四) 苗床管理	(59)
四、大田规范化栽培	(74)
(一) 优质烟的产量和田间长相	(74)
(二) 土地的选择与轮作	(76)
(三) 移栽时期与密度	(83)

(四) 地膜覆盖栽培	(89)
(五) 烤烟的营养特性与施肥	(92)
(六) 烤烟的田间管理	(102)
(七) 封顶打杈	(104)
五、主要病害及其防治	(109)
(一) 烤烟病害流行情况	(110)
(二) 烤烟病害防治的原则	(114)
(三) 烤烟主要病害的症状及防治方法	(117)
(四) 烤烟病害观察记载标准及计算法	(127)
六、主要虫害及其防治	(129)
(一) 烤烟害虫的综合防治方法	(129)
(二) 主要害虫及其防治	(133)
七、烤房的建盖和改造	(143)
(一) 烤房的基本要求	(143)
(二) 围护结构的建筑	(146)
(三) 通风排湿系统	(149)
(四) 供热设备	(162)
(五) 老烤房的改造	(168)
(六) 烤房故障的诊断和排除	(171)
八、烟叶的成熟和采收	(176)
(一) 烤烟采收成熟度与烟叶质量的关系	(176)
(二) 烟叶的成熟特征和采收标准	(180)
九、烘烤技术	(187)
(一) 烤前作业	(187)
(二) 烘烤目标及影响因素	(191)
(三) 烘烤方法	(194)
(四) 低次烟的产生原因和防止方法	(218)

十、烤后处理和分级交售	(223)
(一) 烤后处理	(223)
(二) 精心分级, 扎把交售	(225)
《科技兴农精选丛书》书目	(237)