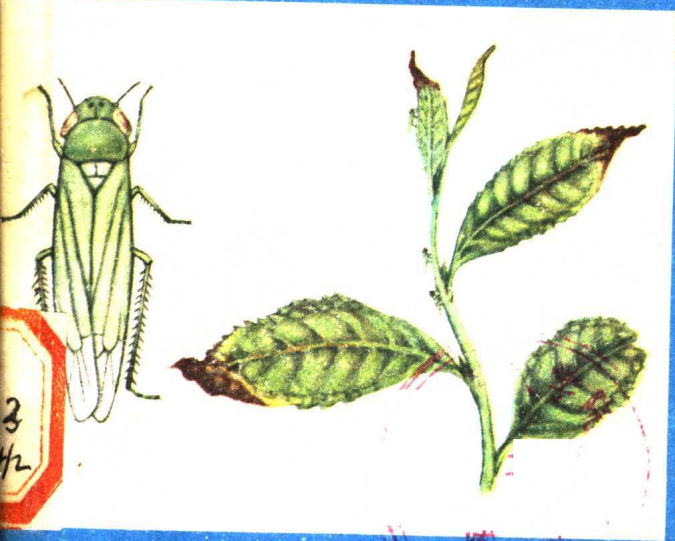


安徽农学院茶叶系编

茶树病虫害



茶 树 病 虫 害

安徽农学院茶叶系 编

安徽科学技术出版社

茶树病虫害

安徽农学院茶叶系编

*

安徽科学技术出版社出版

安徽省新华书店发行

安徽新华印刷厂印刷

开本787×1092 1/32 印张10.5 插页52 字数221,000

1980年12月第1版 1980年12月第1次印刷

印数1—3,140

统一书号16200 6 定价3.20元

前 言

我国疆土辽阔，气候适宜茶树生长，茶区分布广泛，种茶历史悠久。但是，随之而来的茶树病虫种类也趋于繁多，综合各地不下三百余种，其中重要病虫即达五、六十种之多，成为茶叶生产的一大威胁。

建国三十年来，在茶树病虫害防治方面各地科研成果累累，在生产上取得了一定成就。但由于茶树是多年生常绿性木本植物，特别是随着茶园面积的不断扩大和茶树栽培管理水平的提高，在生态环境上更适宜于一些病虫害的发生，因而同病虫害作斗争应成为茶叶生产上一项长期任务。为了大力发展茶叶生产和实现四个现代化的需要，我们特编写本书，供各地科研和生产上参考。

本书面向全国，侧重安徽，共编入茶树病害三十余种，茶树害虫一百六十余种，和常见茶树害虫天敌八十余种，共绘彩图一百零四幅。全书包括茶树病虫害防治概述、茶树害虫及其防治、常见茶树害虫天敌和茶树病害及其防治四部分。前三部分及第四部分中的非侵染性病害由张汉鹤同志编写；第四部分中的茶树侵染性病害由徐静庄同志编写。

本书在编写中承蒙许多兄弟单位提供了宝贵资料和有关标本，本院杨演教授对初稿提出了修改意见，王泽农教授等提供了非侵染性病害研究资料和彩色照片，又承朱白亭同志

帮助绘制了彩图，在此一并表示谢意！

由于我们学习不够，编写中难免存在缺点和错误，欢迎读者批评指正。

编 者

一九七九年元月

目 录

第一部分 茶树病虫害防治概述	1
一、农业防治	2
二、化学防治	6
三、生物防治	26
四、物理机械防治	33
五、植物检疫	36
第二部分 茶树害虫及其防治	38
一、刺吸为害芽叶的害虫	38
茶蚜	38
绿盲蝽象	44
其它盲蝽、蝽和缘蝽	48
假眼小绿叶蝉	49
其它叶蝉	55
碧蛾蜡蝉与青蛾蜡蝉	58
蜡蝉、角蝉与沫蝉	60
黑刺粉虱	62
柑桔粉虱	65
其它粉虱	67
长白蚧	68
龟蜡蚧	73

角蜡蚧	75
红蜡蚧	77
茶长绵蚧	78
蛇眼蚧	80
椰圆蚧	82
茶牡蛎蚧	83
茶梨蚧	85
矢尖蚧	86
其它蚧类害虫	87
茶网蝽	92
茶黄蓟马	94
其它蓟马	96
茶潜叶蝇	97
茶橙瘦螭	98
茶叶瘦螭	102
茶短须螭	103
茶半跗线螭	106
咖啡小爪螭	110
二、咀食为害芽叶的害虫	111
茶毛虫	111
茶叶白毒蛾	119
茶叶黑毒蛾	121
其它毒蛾类害虫	123
茶蚕	125
茶尺蠖	130
油桐尺蠖	136

云尺蠖	140
灰尺蠖	142
茶银尺蠖	145
其它尺蠖类害虫	147
茶小卷叶蛾	148
茶卷叶蛾	157
茶细蛾	159
茶谷蛾	161
茶蓑蛾	164
大蓑蛾	167
茶小蓑蛾	170
茶褐蓑蛾	172
白囊蓑蛾	173
油桐蓑蛾	174
黑肩蓑蛾	175
螺旋纹蓑蛾与小螺旋纹蓑蛾	176
扁刺蛾	177
茶刺蛾	180
茶淡黄刺蛾	182
红点龟形小刺蛾与红斑小刺蛾	184
其它刺蛾类害虫	186
茶叶斑蛾	188
其它一般蛾类害虫	191
茶叶丽纹象蚬	192
绿鳞象蚬与大灰象蚬	195
其它象蚬类害虫	196

茶叶蚧及其它一般害虫	197
三、茶树枝干害虫	201
茶梢蛾	201
茶枝镰蛾	204
咖啡木蠹蛾	206
茶枝木掘蛾	208
茶天牛	210
茶黑跗眼天牛	213
茶吉丁虫	215
茶枝小蠹虫	217
白蚁	218
其它茶枝害虫	224
四、茶子害虫	225
茶子象蚧	225
茶子盾蚧	229
其它盾蚧	230
五、茶苗地下害虫	231
蛴螬	232
大蟋蟀	234
小地老虎	236
非洲蝼蛄	238
种蝇	240
茶园害鼠	242
附：常见茶树害虫田间检索表	243
第三部分 常见茶树害虫天敌	257
一、致病微生物	257

二、捕食性天敌昆虫.....	260
三、寄生性天敌昆虫.....	270
四、其它食虫动物.....	275
第四部分 茶树病害及其防治	281
一、非侵染性病害.....	281
二、侵染性病害.....	283
(一)叶部病害.....	283
茶饼病.....	283
茶网饼病.....	288
茶云纹叶枯病.....	289
茶轮斑病.....	292
茶炭疽病.....	293
茶赤叶斑病.....	295
茶白星病.....	296
茶赤星病.....	297
茶褐色叶斑病.....	298
茶叶斑病.....	299
茶白霉病.....	299
茶煤病.....	300
(二)枝干、根和花部病害.....	302
茶枝黑痣病.....	302
茶膏药病.....	303
茶梢黑点病.....	304
茶胴枯病.....	305
茶枝癌病.....	306
茶枝斑病.....	306

茶褐悲病	307
茶粗皮病	307
茶立枯病	308
茶毛发病	309
茶树苔藓与地衣	309
茶树菟丝子	312
茶白绢病	313
茶苗根瘤线虫病	314
茶花腐病	315
附：安徽茶树病虫害防治历	316
彩图目录	322

第一部分 茶树病虫害防治概述

茶树病虫害防治是保障茶树正常生长，夺取茶叶高产优质的一个重要环节之一。

病虫害防治包括“防”与“治”两种含义：“防”即防患于未然，使病虫害不发生或少发生，不致造成经济危害和损失；“治”是在病虫害已经发生和威胁的情况下，采取速决措施，及时予以扑灭。在防治工作中，要以防为主，以治为辅，贯彻“防重于治”的原则。

防治病虫害的方法很多，按性质可归纳为五类：农业防治、化学防治、生物防治、物理机械防治、植物检疫。但是都各有其优缺点，绝不可片面强调其一，低估或忽视其它，而要取长补短，相辅相成，全面贯彻“预防为主，综合防治”的植保方针，任何单一防治方法都不能完满地解决问题；特别是那种以为“防治就是打药”，滥施农药的做法十分有害，破坏生态系，反而有利于病虫害的发生，并有给茶叶带来农药残毒的危险。

综合防治应从农业生产全局出发，根据病虫种群动态与其有关环境的关系，因地制宜地综合应用各种防治措施，并使它们之间以及与环境因素相协调，生物防治与化学防治相结合，把病虫种群数量控制和保持在经济危害水平以下。显然，综合防治实质上是一个复杂的生态学问题。随着四个现代化的发展，将有可能进一步认识和建立有利于把病虫控

制在经济危害水平以下的茶园生态系，更加合理地同病虫害作斗争。

为了叙述方便，现将五种防治方法分别作一简述。

一、农业防治

(一)茶园的开垦与深耕

大面积垦荒种茶，改变了土壤状况和原有地貌植被环境，从而影响许多病虫害的来源和发生。一些只能为害一种原有植物的单食性害虫，不能留在茶园内继续生存。但是许多能为害多种植物、食性较广的寡食性和多食性(即杂食性)害虫，其中有的则可就地转害茶树(或其它作物)，成为茶树害虫的主要来源，而某些种类将会适应转化成为重要的茶树害虫。如今许多新茶区的害虫，例如小绿叶蝉、绿盲蝽象、卷叶蛾、刺蛾、蓑蛾，以至螨类等，大都是这样发生的。当然，原来最喜取食那些与茶树等新种作物亲缘相近的原有植物上的虫种，则更易就地转移为害茶树等新种作物。例如南方油茶林附近种茶，原来油茶林上的茶子象蚧、茶梢蛾、茶蚕、茶天牛等，便会随时转害并完全适应在茶树上生活。老林地垦复种茶，原来留下的一些树桩腐烂后则可招致白绢病菌的孳生，侵害茶树。这正是新辟茶园必须加以注意的。

茶园开垦和平时土壤深翻，不仅利于茶树生长，且可直接杀伤害虫，破坏害虫巢穴，并恶化害虫生活环境，增进虫口死亡；结合翻埋枯枝落叶，还可消灭留在地面的病虫，秋冬季翻耕更是如此。

(二)茶树优良品种的选用

不同茶树品种对病虫害的反映和抗性常有差异，这当与茶树本身的生物学特性以至生理生化特点有关。据报道，安徽祁门茶科所选育的祁门 119 品种，由于叶肉较厚，叶质较脆，叶脉较少，茸毛较多，不利于瘿螨的发生；而一般楮叶种反之，螨害则较重。在浙江，水仙、政和大白茶、福鼎白毫等品种遭受长白蚧为害较重；而福云、毛蟹等品种几不受害，芭茶受长白蚧为害亦较轻。鸠坑种无明显主干，枝条丛生郁蔽，易遭角蜡蚧等为害。在西南地区，云南大叶种和广西高脚茶对椰圆蚧和茶牡蛎蚧均表现有抗性，较其它品种受害为轻。

由于福鼎、福云发芽较早，茶细蛾在新梢上产卵较多，从而受害较重；小绿叶蝉的大量发生则与政和等持嫩性较强有关，百叶虫口显著较多，毛蟹则因持嫩性较差，虫口较少。就病害来说，南方地区大叶种病害一般发生较重，大叶种和叶片厚软多汁的品种易遭茶饼病为害，单宁含量较高，叶片比较厚硬的品种，对茶炭疽病抗性较强。当然，国内茶树良种的抗病抗虫性及其选育，还有待于深入研究和探讨。

(三) 茶园种植

种植茶树，应注意选用无病虫茶子和种苗，防止病虫被携带传入。茶树种植既要讲究方式，又要合理密植。随着种植方式、密度不同，田间小气候和营养条件发生变化，直接影响许多病虫害的发生。在一般情况下，蚧类、叶蝉等多种病虫的发生为害程度往往是：双行条植大于单行条植，单行条植大于丛植。但密植也利于天敌生存，若能充分保护和利用天敌，充分发挥天敌对害虫的自然控制，也可抑制某些害虫的发生。据贵州湄潭茶科所报道，茶园密植成龄后，由于

田间几乎全部覆盖，郁蔽的茶行内温差较小，湿度较大，适于多种天敌特别是一些害虫寄生菌的繁衍，对蚧类等多种害虫具有显著的抑制作用，许多蛾类也常只以边缘虫口较多。但是密植后，小绿叶蝉发生明显较重，成为密植茶园不可忽视的重要害虫；另一方面病害也会有所上升。总之，随着茶园种植、生态环境的改变，病虫害也在演变，要注意这种变化着的动向并采取相应的对策。

茶树系多年生作物，不存在轮作问题，但苗圃地若连茬连用，则易导致一些根部病害的发生，宜适当轮作，换地育苗。茶园间作也需合理，不可过密，过密不利茶树生长，却利于某些病虫害的发生。例如，豆类适宜小绿叶蝉的发生，甘薯易招致斜纹夜蛾，玉米等高秆作物遮荫会给茶树增加茶毛虫等多种害虫的为害。因此，间作茶园更需监视虫情，注意防治。茶树与果、林间作或邻作，也常会给茶园带来蓑蛾、刺蛾、蚧类等多种杂食性害虫的侵害，但不同树种的影响常不相同，故应就地调查选用适当树种，并相应注意加强有关病虫害的防治。

(四)茶园中耕除草与培土

茶园中耕有助于松土保水，保持地力，促进茶树生长，增加抗病虫能力。中耕且可直接损伤部分虫体，恶化表土中害虫生活环境，增进害虫死亡。中耕结合培土，使根际土中害虫蛹茧不能变蛾出土，冬季培土则成为刺蛾、茶蚕等害虫的一项农业防治措施。中耕结合除草，则可压低为害杂草的一些杂食性茶树害虫虫口，减少虫源。及时除草对于小绿叶蝉有显著的抑制作用，喷药前除草也有助于提高药剂防治效果。

(五) 茶园肥水管理

合理施肥是改良土壤，促进茶树生长的有效措施，且有助于提高茶树抗病虫能力，减轻某些病虫害的发生。氮肥偏施过多，茶丛徒长郁蔽幼嫩，容易遭受茶饼病等多种病害的侵染发生，小绿叶蝉等亦易发生猖獗。肥料三要素必须合理配合使用，适当增施磷、钾肥，以抑制或减轻病虫害的发生。农家肥料如饼肥、厩肥，则应充分腐熟施用，否则常易招引蛴螬、蝼蛄、蟋蟀等地下害虫的为害。茶子播种，施用饼肥，且易诱致种蝇产卵发生；充分腐熟，适当深施则可减少或免于为害。

茶园必须注意排水，降低田间湿度，有助于抑制白绢病、藻斑病、膏药病和长绵蚧等喜湿性病虫害的发生。

(六) 茶树修剪与台刈

修剪、台刈是恢复、增强树势，扩大采摘面的增产措施，且可影响叶部病虫害发生，对枝干部病虫害更有直接的防治效果。轻修剪对为害枝梢的芽枯病、胴枯病等病害以至茶梢蛾等，深修剪和台刈对于茶枝镰蛾、堆沙蛀、咖啡木蠹蛾、黑跗眼天牛、膏药病、苔藓地衣等，都有着相当抑制作用，这与修剪深度和时间有关。修剪、台刈后，茶苑上还会多少存在蚧类等残留虫口，宜及时施药清除隐患。成龄郁蔽茶园按情况适当疏枝，剪除徒长枝，也有助于抑制蚧类、粉虱等多种病虫害的发生。修剪、台刈、疏枝剪下的枝叶，应及时清出茶园妥善处理。

(七) 茶叶分批采摘

采摘不仅关系茶叶的产量和品质，也影响许多芽叶病虫害发生，并可直接消灭部分病虫。但不同采摘制度、方式的影

响却不尽相同。养长梢集中采和留顶梢采等老式采摘方法，均有助于保留虫口，继续扩大为害。分批采摘及时采下符合采摘标准的芽叶，则有助于抑制许多芽梢病虫害的发生。这样做，可使一些害虫得不到最适宜的食料和繁殖场所。茶蚜追随在幼嫩芽叶上发生和为害，且以芽下第二叶上虫口最多；卷叶蛾初龄幼虫及茶细蛾幼虫多在新叶上为害；小绿叶蝉为害幼嫩芽叶，且在新梢内大量产卵；芽枯病更在芽梢上发生。显然，分批采摘即成为抑制此类病虫害的一项重要的农业防治措施。

(八) 清洁茶园

茶园内枯枝落叶、落花落果、杂草以至间作物秸秆等，都是许多病菌的潜伏和越冬场所，及时予以清除，有助于减少和消灭病菌来源。除平时结合耕作清除外，还应在秋后春前，结合积肥彻底清除，就地开沟深埋或清出茶园，集中制作堆肥，以压低其越冬基数，减少来年病菌发生。

二、化学防治

化学防治即是使用化学农药防治病虫害，确保茶叶及其它农作物稳产高产和优质。国家社会主义工业化和农业集体化，为病虫害化学防治提供了良好的物质基础和条件。化学防治如今已成为防治病虫害的重要手段。它的优点在于收效快，效率高，灵活方便，不受季节限制，适宜大面积应用。但是如若使用不当，也会带来一些不良后果，特别是：①施用后留下残毒，影响茶叶品质，妨害人、畜健康；②污染环境，造成公害，给人类以潜在威胁；③杀伤天敌，使害虫因