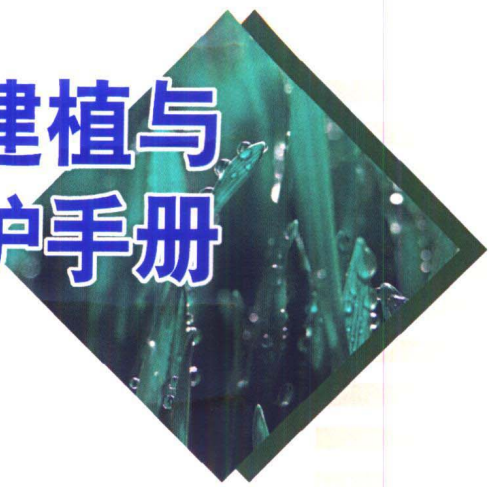


草坪建植与 养护手册



主 编 奚道雷 赵芝云 贾建国

编著者 梅 冬

审 稿 鲁 杨

摄 影 周少华

中国 农业 出版 社

图书在版编目 (CIP) 数据

草坪建植与养护手册/奚道雷等编著, —北京: 中国农业出版社, 2001.10

ISBN 7-109-07150-2

I. 草... II. 奚... III. 草坪-观赏园艺 IV. S688.4

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2001) 第 065092 号

中国农业出版社出版

(北京市朝阳区农展馆北路 2 号)

(邮政编码 100026)

出版人: 沈镇昭

责任编辑 何致莹

北京科技印刷厂印刷 新华书店北京发行所发行

2002 年 1 月第 1 版 2002 年 1 月北京第 1 次印刷

开本: 850mm×1168mm 1/32 印张: 10.625 插页: 4

字数: 266 千字 印数: 1~8 000 册

定价: 18.50 元

(凡本版图书出现印刷、装订错误, 请向出版社发行部调换)

庭院
草坪



山东华泰草坪



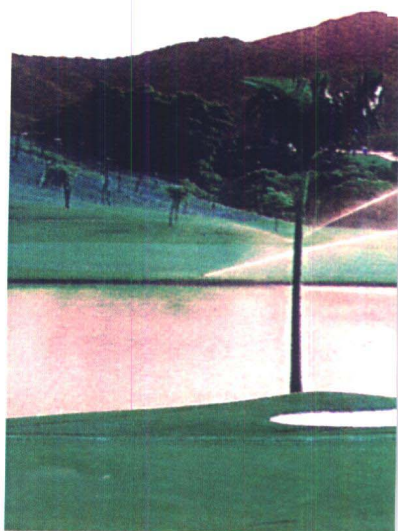
泉城广场草坪

庭院草坪





高尔夫球场草坪





高尔夫球场草坪喷灌





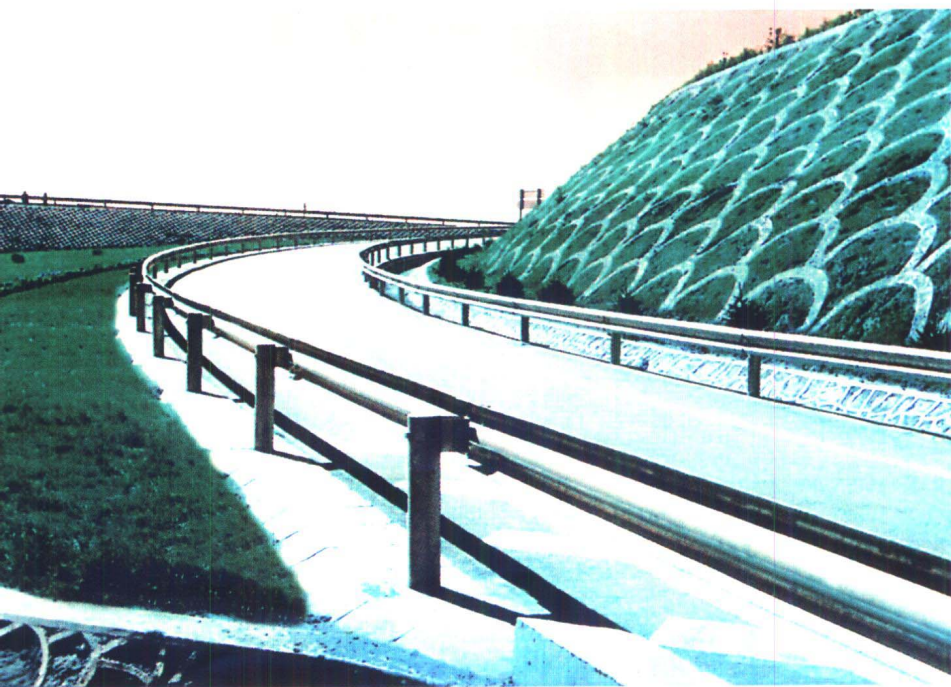
足球场混播草坪





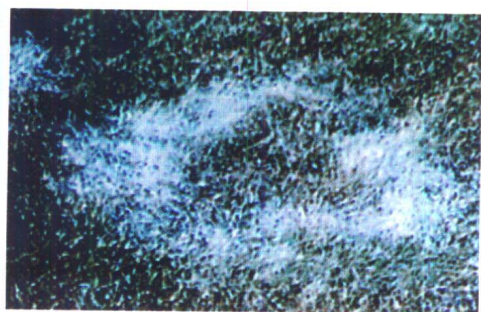
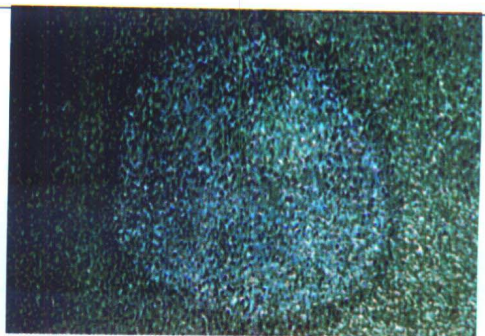
网球场草坪

高速公路护坡草坪





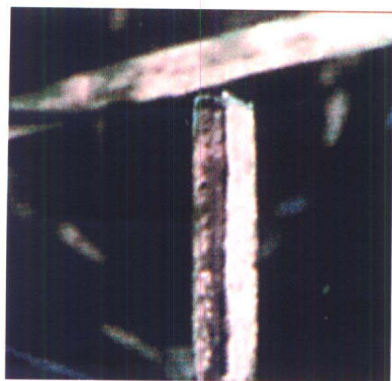
草坪草褐斑病



草坪草枯萎病



草坪草锈病



草坪草白粉病



奚道雷和他的同事在我国，尤其是在山东草坪的建植、养护与管理方面做了大量工作，积累了丰富的经验，许多草坪工程都留下了他们辛勤的汗水，凝结了他们的智慧，显示了他们在草坪科学技术方面较高的能力与水平。他们为我国草坪业的发展做出了可贵的贡献。在潜心研究，科学总结的基础上，他们编著了《草坪建植与养护手册》一书。

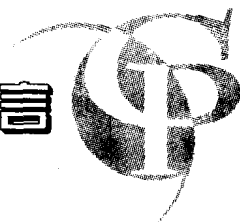
丰富而系统的内容，扎实的科学基础，可行的操作技术，特别是对一些新技术的介绍，使本书具有见解独到、指导性强的特点。这是一本十分难得并具有较高指导意义的有关现代草坪科学建植、养护与管理的好书。

中国草原学会
草坪学术委员会主任 **陈佐忠**

2001年7月于香山

前

言



草坪在我国有着悠久的栽培历史，在长期的实践中，广大草坪工作者积累了丰富的草坪建植养护管理经验。改革开放特别是近十年来，我国草坪业取得了长足的发展，草坪在人们的生活环境中已成为不可缺少的一部分，其地位不断提高。但从总体上与国外相比，我国在草坪规模、效益和建植养护管理技术等方面，还存在着较大差距，草坪业的发展相对滞后，仍是一个不成熟的新兴产业。

随着我国现代化水平进程的加快，人们环保意识和“以草为贵”意识的增强，党和政府对草坪业更加重视和支持，草坪科技工作者更加积极努力，草坪业科学技术不断进步，新技术、新成果大量出现为草坪业的快速发展提供了技术依托，21世纪我国的草坪业将会更大更快地发展。我们在广泛调查研究的基础上，参阅大量文献资料，运用最新科研成果，结合我国草坪生产实际，进行分析、归纳和消化吸收，编写了《草坪建植与养护手册》一书。本书概述了草坪的概念、功能作用、国内外草坪业的发展概况和促进我国草坪业发展的对策。详细介绍了草坪优良草（品）种、土壤耕作、土壤施肥、灌溉排水、播种繁殖等建植技术和草坪追肥、浇水、修剪、病虫杂草防治、生

长调节剂应用等养护管理技术。同时还介绍了护坡、足球场、高尔夫球场、五色草立体花坛专用草坪的建植和养护管理技术。本书所介绍的内容坚持科学性、先进性，突出实用性、可操作性。对推广普及草坪科学技术知识，提高草坪建植养护管理水平，建设高质草坪将会起到重要的指导作用。这也是我们要编写本书的缘由和期望。

在编写过程中，引用了一些科研成果和文献资料，并得到许多热心朋友的帮助，在此谨向他们致以真诚的谢意。由于我们所掌握的资料及水平所限，书中难免有错误和不当之处，恳请有关专家、读者提出批评指正。

编 者

2001年2月26日

目 录



序 前言

第一章 概 述

一、草坪植物、草坪的概念及其分类	1
(一) 草坪植物的概念及其分类	1
(二) 草坪的概念及分类	2
二、草坪的功能作用	4
(一) 净化大气, 减少污染	5
(二) 控制土壤侵蚀, 减少水土流失	5
(三) 改善生态, 美化环境	5
(四) 提高生活质量, 促进身心健康	6
(五) 草坪对促进体育和旅游业的发展有 着重要作用	6
(六) 社会、生态、经济效益显著	7
三、国内外草坪业发展概况	8
(一) 国外草坪业发展概况及其研究	8
(二) 我国草坪业发展概况及其研究	10
四、我国草坪业的现状及发展前景	12
(一) 我国草坪业的现状	12

(二) 我国草坪业的发展前景	15
----------------------	----

第二章 草坪的建植

一、选用优良草坪草种及品种	17
(一) 优良草坪草种及品种的选择标准	17
(二) 常用草坪植物应用特性的比较	19
(三) 目前应用的主要优良草坪草种及其品种	21
(四) 种子精(清)选和种子处理	79
二、草坪土壤耕作与整地	83
(一) 草坪草对土壤条件的要求	83
(二) 草坪土壤质地及其改良	86
(三) 草坪土壤的耕翻整地	90
三、增施肥料, 提高草坪土壤肥力	95
(一) 草坪草对肥料的特殊要求	96
(二) 草坪草必需的营养元素及其生理功能	97
(三) 草坪草对营养元素的吸收	98
(四) 草坪草缺素的症状和过量施肥的危害	101
(五) 草坪常用肥料及新型肥料	104
(六) 增施肥料对草坪土壤的培肥作用	119
四、草坪的灌排水系统	129
(一) 草坪植物对水分的需求及水的生理功能	130
(二) 草坪的灌溉系统	132
(三) 草坪的排水系统	140
五、草坪植物的播种和营养(无性)繁殖	141
(一) 种子播种法建植草坪	142
(二) 营养(无性)繁殖法建植草坪	150
(三) 草坪植生带生产及铺设技术要点	156
(四) 室内草坪的无土种植	159

第三章 草坪的养护管理

一、草坪的追肥	160
(一) 草坪追肥的时间	160
(二) 草坪追肥的肥料种类	161
(三) 草坪追肥的施用数量	163
(四) 草坪追肥的施用方法	164
二、草坪的浇水与排水	165
(一) 浇水在草坪养护管理中的作用	165
(二) 草坪浇水的质量要求	166
(三) 草坪浇水的次数	167
(四) 草坪浇水的时间和浇水量	167
(五) 草坪的叶面喷水	168
(六) 草坪的排水	169
三、草坪的修剪	169
(一) 草坪修剪的功能	170
(二) 草坪的修剪质量	171
(三) 草坪的修剪时间和次数	172
(四) 草坪修剪的方向	172
(五) 草坪修剪的高度	173
四、草坪草的病害及其防治	174
(一) 草坪草病害的症状、病原及其类型	175
(二) 草坪草传染性、非传染性病害常见症状	175
(三) 草坪草病害的发生期和发生部位	178
(四) 草坪草传染性、非传染性病害的发生与 环境条件的关系	178
(五) 草坪草病害的综合防治	180
(六) 草坪草主要病害及其防治	186
五、草坪草虫害及其防治	200
(一) 草坪草害虫的种类	200

(二) 草坪草害虫的为害方式及为害症状	201
(三) 草坪草害虫的发生与环境条件的关系	202
(四) 草坪草虫害的综合防治	203
(五) 草坪草常见害虫及其防治	210
六、草坪杂草及其防除	233
(一) 草坪杂草的含义	233
(二) 草坪杂草的危害	234
(三) 草坪杂草的种类和常见杂草的识别	235
(四) 草坪杂草的发生特点	252
(五) 草坪杂草的化学防除	253
(六) 草坪杂草的综合防治	262
七、植物生长调节剂在草坪上的应用	263
(一) 植物生长调节剂及其主要类型和作用特点	263
(二) 植物生长调节剂在草坪上的应用	266
(三) 草坪常用植物生长调节剂及施用	268
八、草坪的其他管理	271
(一) 草坪的滚压	271
(二) 草坪的中耕松土	272
(三) 草坪的表层覆土	274
(四) 草坪湿润剂的应用	275
(五) 草坪着色剂的应用	275
(六) 草坪花纹的装饰	276
九、草坪的休养生息和更新复壮	276
(一) 草坪的休养生息	276
(二) 草坪退化的原因	277
(三) 草坪更新复壮要点	278
十、冷、暖季型和过渡型草坪的越夏和春季 养护管理	280
(一) 冷季型草坪的越夏养护管理	280
(二) 暖季型草坪的春季养护管理	281
(三) 过渡型草坪的春季养护管理	284

十一、草坪养护管理工作月历	286
第四章 专用型草坪的建植和养护管理	
一、护坡草坪的建植和养护管理	292
(一) 护坡草坪对草坪保土植物的要求	292
(二) 护坡草坪的建植方法	293
(三) 护坡草坪的养护管理	299
二、足球场草坪的建植和养护管理	300
(一) 足球场对草坪质量的要求	300
(二) 足球场草坪的建植	301
(三) 足球场草坪的养护管理	303
三、高尔夫球场草坪的建植和养护管理	305
(一) 高尔夫球场草坪场地的整治	305
(二) 高尔夫球场果岭区草坪的建植和养护管理	306
(三) 高尔夫球场发球区草坪的建植和养护管理	310
(四) 高尔夫球场球道区草坪的建植和养护管理	312
(五) 高尔夫球场障碍区草坪的建植和养护管理	314
四、五色草花坛的建植和养护管理	315
(一) 因地制宜设计五色草花坛	316
(二) 五色草立体花坛的建植	316
(三) 五色草立体花坛的养护管理	317
附录一 山东省园林草坪建植与养护管理技术规程	318
附录二 名词解释	326
主要参考文献	328