

ORNAMENTAL GRASSES AND GARDENING

武菊英 编著

观赏草

及其在 园林景观中的应用

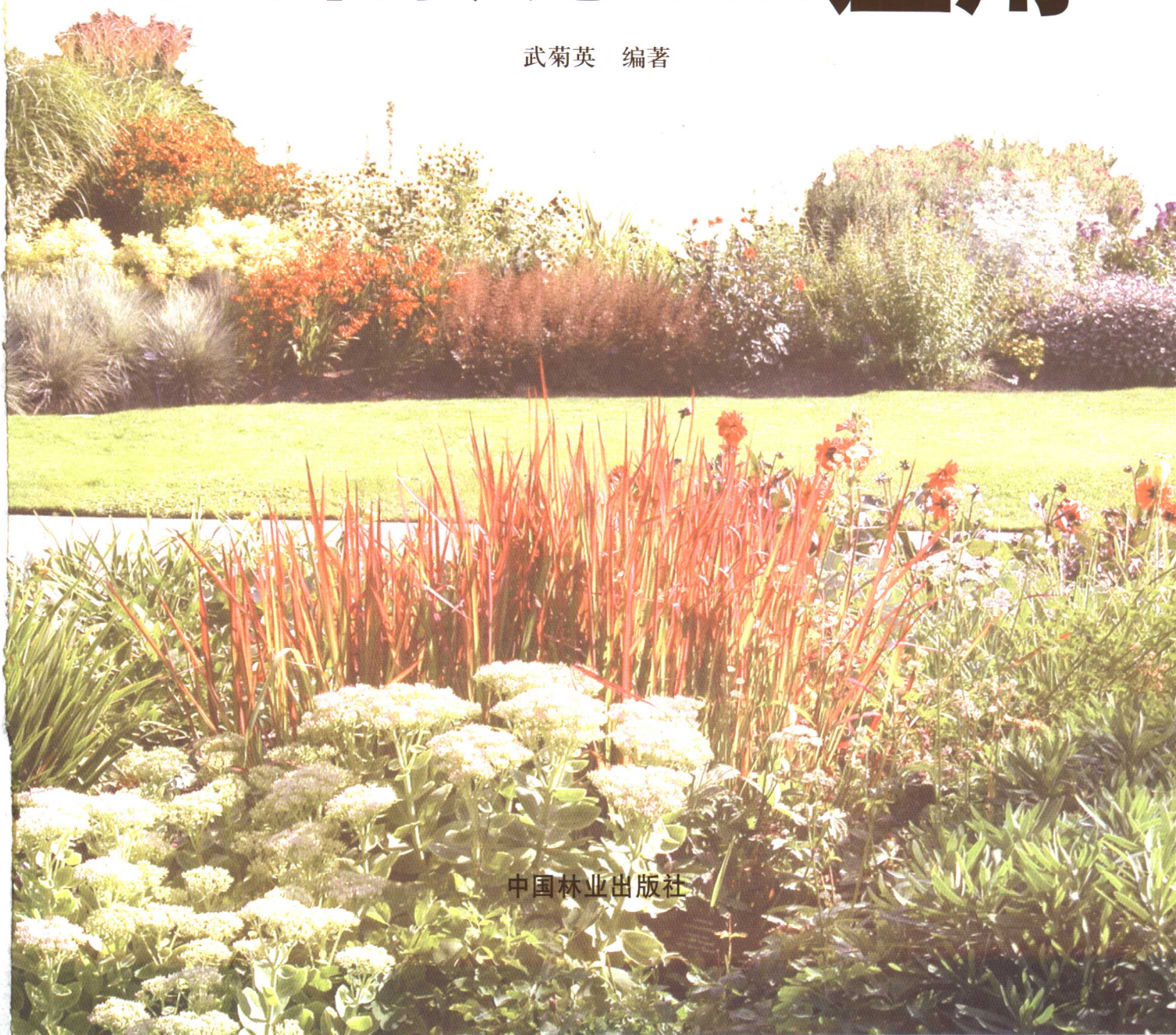


中国林业出版社

观赏草

及其在 园林景观中的应用

武菊英 编著



中国林业出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

观赏草 / 武菊英编著. —北京: 中国林业出版社, 2007.10

(园林景观美术精学精炼系列教材)

ISBN 978-7-5038-5094-3

I. 观… II. 武 III. IV. J215

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2007) 第 089 号



出版: 中国林业出版社 (100009 北京西城区刘海胡同 7 号)

网址: www.cfph.com.cn

E-mail: Longman2008@126.com 电话: 010-66174569

发行: 新华书店北京发行所

印刷: 中国科学院印刷厂

版次: 2008 年 1 月第 1 版

印次: 2008 年 1 月第 1 次

开本: 210mm × 285mm

印张: 7.5

字数: 210 千字

印数: 3000 册

定价: 68.00 元

前言

近几年随着国际园林界兴起的建设节约型、可持续型园林，观赏草越来越受到人们的青睐，品种数量迅速增加，应用范围不断扩大。

观赏草是一类株形优美、色彩丰富的草本植物，以禾本科草为主，也包括部分莎草科、灯芯草科、麦冬科、鸢尾科等的植物。这类植物的特点是适应性广，抗逆性强，管护成本低。由于其质朴自然，长期以来并没有引起人们的注意。欧美国家只是近年来才逐渐认识到该类植物的优点，开始了大量的研究和应用。

为了在我国尽快开展观赏草的研究和应用，为我国的园林绿地增加新的品种，为建立节约型园林提供技术支持，在北京市科委的大力支持和资助下，北京草业与环境研究发展中心于2003年初承担了奥运科技重大项目“观赏草资源引进、筛选、扩繁和应用技术研究”，从此开始了对观赏草系统、全面的研究。经过5年的努力，在观赏草资源收集、评价和配置应用方面都取得了丰富的成果，本书的出版是研究成果的部分展示。

本书的目的是通过全面介绍观赏草的生物学特点、适应性、种植管护技术以及配置应用，展示观赏草的美，推广其应用范围。同时配上了百余幅来自世界各地的有关观赏草种植应用的彩色照片，以便读者能形象具体地了解各种观赏草，明确其应用方法和技术。

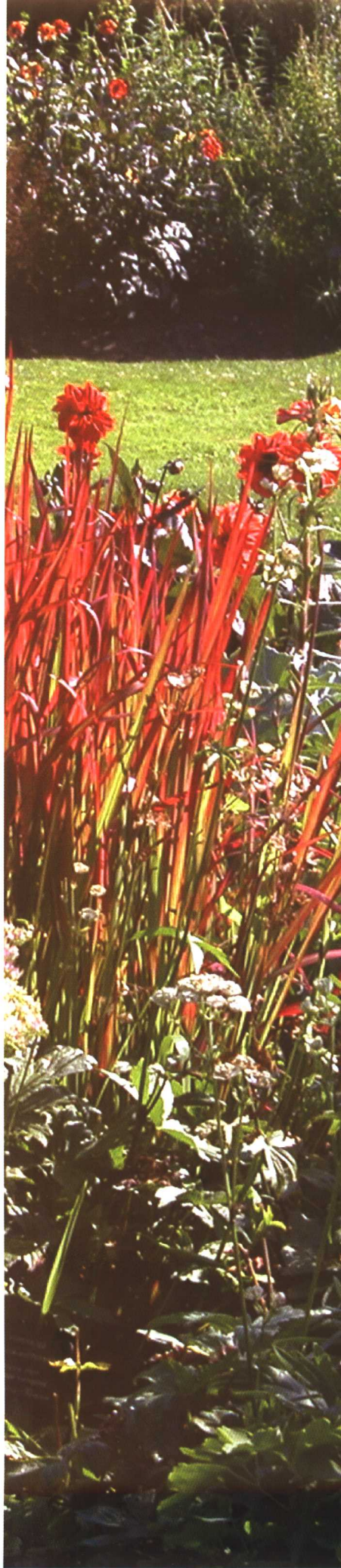
本书在编写过程中得到了滕文军、袁小环、王庆海在文字和图片等方面的大力支持。王良信教授在文字和植物分类方面进行了校正。本书从创意到编写都得到了中国林业科学研究院孙振元研究员的指导和帮助，没有他的支持，就没有该书的完成。在此对他们表示衷心的感谢。

由于时间仓促，加之本人水平有限，书中一定存在不少缺点和错误，请读者给予批评指正。

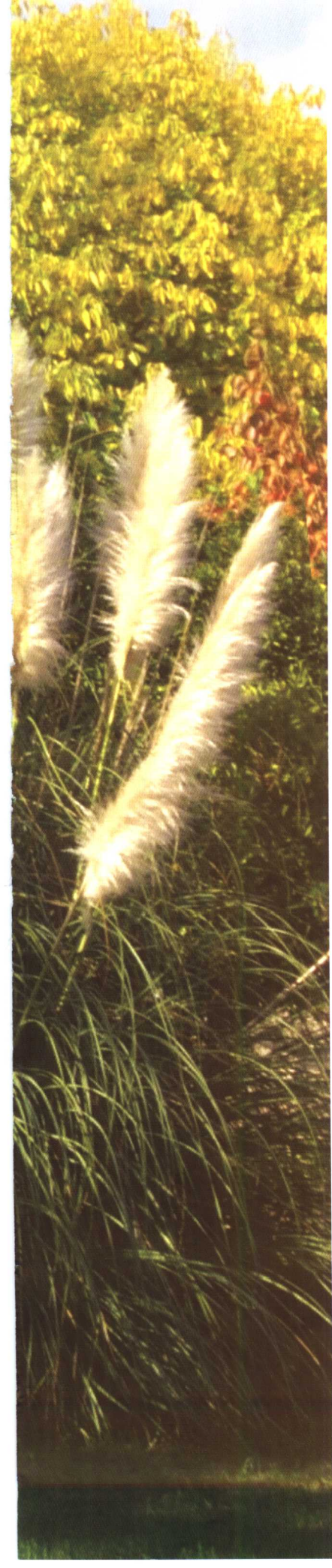
最后，衷心地希望本书的出版能为我国节约型、可持续型园林建设贡献一份力量。

武菊英

2007年12月







目 录

前言

第一章 观赏草之美 /1

第一节 观赏草的概念 /1

第二节 观赏草之美 /2

一、观赏草的动感美 /2

二、观赏草的变幻美 /4

三、观赏草的线型结构美 /6

四、观赏草的色彩美和花序美 /7

第二章 观赏草的特性与分类 /10

第一节 观赏草的特性 /10

一、观赏草的形态特征 /10

二、观赏草的生态适应性 /11

三、观赏草的观赏特点及园林应用 /13

四、观赏草的生长与繁殖 /13

五、观赏草为什么受欢迎 /16

第二节 观赏草的分类 /18

一、按植株生长习性分类 /18

二、按对温度的反应分类 /19

三、按生长周期分类 /20

四、按观赏部位分类 /22

第三节 适合不同地点种植的观赏草 /27

第三章 观赏草在园林景观中的应用 /31

第一节 观赏草单一种植 /31

一、观赏草作地被覆盖地表 /31

二、观赏草孤植引人注目 / 34

三、观赏草作边界或屏障 /37



第二节 观赏草的组合配置 /39

一、观赏草与花卉组合配置 /39

二、观赏草与灌木配置 /44

三、多种观赏草相互配置 /45

第三节 观赏草盆栽 /47

第四章 观赏草的种植与管护 /50

第一节 观赏草种类的选择与购买 /50

一、选择观赏草种类 /50

二、购买观赏草 /51

第二节 观赏草的种植 /53

一、土壤与整地 /53

二、施肥 /53

三、种植 /54

四、灌溉 /54

第三节 病虫害防治 /56

一、病虫害防治 /56

二、除草 /56

第四节 观赏草的管护技术 /57

一、光照和遮荫 /57

二、分株和移栽 /58

三、环境入侵风险 /59

四、修剪与整理 /62

五、观赏草的扩繁 /63

第五章 常用观赏草简介 /64

参考文献



第一章 观赏草之美

第一节 观赏草的概念

观赏草 (ornamental grass), 顾名思义为具有观赏价值的草, 因其具有叶形优美、叶色多彩、花序多姿、株形美观等特点, 被应用于公共绿地、公园、庭院以及室内绿化等园林场所, 成为园林植物中独具特色的一类观赏植物。

目前普遍应用的观赏草定义为, 观赏草是一类形态美丽、色彩丰富、观赏价值高的草本植物。由于观赏草具有实用性广、管护成本低, 形态多姿多彩等特点, 而日益受到国内外园林界的关注, 应用范围逐渐扩大, 种类数量也在不断增加。

“草”一般指禾本科禾亚科植物, 通常称为“禾草”。以后扩展到类似禾草具有狭长叶片的其他科属植物。观赏草也有狭义和广义之分, 狭义的观赏草是指外形优美、具有观赏价值而可以应用于园林的禾本科草本植物; 广义的观赏草除指禾本科草本植物外, 还包括其他单子叶植物。如莎草科、灯芯草科、香蒲科、花蔺科、天南星科菖蒲属、百合科和鸢尾科具有同样观赏价值的植物, 此外还包括木贼科植物。本书所涉及的观赏草主要包括禾本科和莎草科植物以及少量百合科和鸢尾科植物。

第二节 观赏草之美

观赏草的美源自于它的自然特征。与其他许多园林植物不同，观赏草没有鲜艳的色彩，没有华贵的花朵，但它所具有的线型结构、植株形态、动感韵律以及所有这些特征随着季节发生的变化，给人们提供了丰富、独特的美感。观赏草形态质朴自然，与钢筋水泥的现代建筑形成了明显的对照。置身其中，可以在一定程度上缓解人们的精神压力，使人产生回归自然的感觉。

只有充分理解并欣赏观赏草的这些特征，才能成功地将其运用到园林建设中，才能与其他园林植物组合配置，创造出和谐、自然、质朴的园林景观。

一、观赏草的动感美

观赏草纤细的茎秆和柔软的叶片随风起舞，传递着自然韵律。无论是春风吹拂，还是秋风萧萧，观赏草都能随时感受到自然的力量，并将这种力量传递给人们。正是这种传递，缩短了人与自然的距离，使人们更加亲近自然，充分感知自然。同时伴随着观赏草舞动的还有美妙的声音，高低起伏，随风变化。这种声音和运动的有机结合，给花园增添了质朴自然的魅力，使人们置身其中，产生无限的想象。



图 1-1 随风舞动的针茅 (*Stipa tenacissima*) 在秋风的吹拂下，充分展示了自然美



图 1-2 意大利 Catania Jioeni 公园内自然质朴的观赏草苞茅 (*Hyparrhenia hirta*), 缩短了人与自然的距离



图 1-3 飘逸柔美的观赏草, 与坚硬的岩石组合, 形成了动与静的完美组合



图 1-4 夏季的发草 (*Deschampsia caespitosa*), 叶色浓绿, 清新茂盛



图 1-5 秋季的发草 (*Deschampsia caespitosa*) 颜色逐渐变为金黄至红色

二、观赏草的变幻美

观赏草的美不是固定不变的, 而是随时间、季节变化而变化。正是这种变化丰富了园林植物的季相美感, 展示了园艺设计的潜在魅力。

春季, 观赏草嫩绿的叶片传递着生命的信息, 给人带来想象和希望; 夏季, 观赏草枝叶茂盛健壮, 表现出蓬勃的生命力, 它们朴实无华的生活演绎着生命的真谛, 置身于草丛中, 浮躁的心灵会得到平静; 秋季, 观赏草的叶片随着气温和光照的变化而转为红色、褐色甚至金黄色, 给萧瑟的秋季增添了色彩; 冬季, 观赏草叶片颜色转变为黄色或金黄色而不凋落, 它们矗立在寒风中, 为枯燥的冬季增添了几分温暖。

图 1-6 春季的须芒草
(*Andropogon scoparium*)
嫩绿的植株带给人希望



图 1-7 秋季的须芒草
(*Andropogon scoparium*)
鲜艳的红色带给人温暖



图 1-8 夏季的荻
(*Miscanthus sacchariflorus*)
叶色浓绿，挺拔健壮



图 1-9 冬季的荻
(*Miscanthus sacchariflorus*)
花序仍然挺立在植株上，
随风飘舞，植株颜色变成了
金黄色



图 1-10 蓝色早熟禾 (*Poa colensoi*) 纤细弯曲的叶片和茂密丛生的株型

三、观赏草的线型结构美

绝大部分观赏草无论其大小、高低，都给花园增添了美感，这来自于其优美的植株形状。观赏草的叶基部分蘖密集，形成强壮、丛生、挺拔的茎秆，另外，观赏草的叶片纤细柔软，这些特征与大部分双子叶园林植物宽大、平展的结构形成鲜明的对比，并丰富了园林植物的形态结构。



图 1-11 柳枝稷 (*Panicum virgatum*) 垂直丛生的茎秆与周边的阔叶草花形成了鲜明的结构对比

四、观赏草的色彩美和花序美

观赏草叶片和花序的颜色富于变化,不同种类间色彩差异很大,同一种类在不同季节,其颜色也有明显的变化。从叶片来看,观赏草不仅具有多种多样的绿色,还有深浅不同的蓝色、红色、褐色、金黄色以及橘黄色。还有一些种类具有独特的花色,呈现白色、黄色和绿色相间的彩条。从花序看,有艳丽的粉色,有银白色、金黄色等。这些丰富的色彩极大地提高了观赏草的美感,扩大了其应用空间。



图 1-12 黄色的芦竹 (*Arundo plinii*) 花序为秋季增添了色彩



图 1-13 8月加拿大街头长势旺盛的红色狼尾草 (*Pennisetum setaceum* 'Rubrum'), 即使在鲜花中也不逊色



图 1-14 日本血草 (*Imperata cylindrica* 'Rubra') 是红色观赏草的典型代表。在加拿大范度森花园中色彩鲜艳的血草可以与艳丽的花朵媲美



图 1-15 荻 (*Miscanthus sacchariflorus*) 银白色花序在萧瑟的秋末构成了美丽的风景



图 1-16 秋末冬初的苔草 (*Carex flagellifera*), 其红彤彤的色彩仍然引人注目



图 1-17 北京小汤山观赏草圃中的花叶芦竹 (*Arundo donax* var. *variegata*) 在 10 月底还表现出清新亮丽的色彩



图 1-18 八月底, 加拿大范度森公园中蓝燕麦 (*Helictotrichon sempervirens*) 冷静的蓝色叶片与红色和黄色的背景花卉形成了鲜明的对比



第二章 观赏草的特性与分类

第一节 观赏草的特性

一、观赏草的形态特征

禾本科观赏草具有禾本科禾亚科植物的基本形态特征：一年生或多年生草本，通常具根状茎，地上茎称为秆。秆圆形、中空，秆上有实心的节。叶互生，两行排列，由包于秆上的叶鞘和狭长的叶片组成；叶鞘开放，少有闭合，叶脉平行；叶片与叶鞘间有呈膜质或纤毛状的叶舌，叶片基部两侧常有叶耳。花序由小穗排列组成，有穗状、总状、圆锥状、羽状、帚状等类型。小穗含花一至多朵，两行排列于小穗轴上。颖果。

莎草科观赏草具有莎草科的基本形态特征：多年生草本，较少一年生。根状茎丛生或匍匐状，少数具块茎或球茎。茎常三棱，少有圆柱形，单生或丛生，常实心，花序以下不分枝。叶常3列，基生或茎生；叶片具闭合叶鞘或叶片退化而仅具叶鞘。花小，两性或单性而为雌雄同株，很少雌雄异株，单生于称为颖苞的腋间，颖苞2列或螺旋状排列组成密穗状花序，叫做小穗。小穗单一或若干枚再排成各种花序；花序通常具1至多枚苞片，苞片叶状、刚毛状或鳞片状；花无被或退化成鳞片或刚毛，有时雌花为囊苞所包裹；雄蕊通常3个。小坚果，三棱状。

禾本科与莎草科植物外形有许多相似之处，通常不易区分，可根据下表所列特征进行鉴别。

表1 禾本科与莎草科的区别

植物器官	禾本科	莎草科
茎秆	秆圆形，多中空，有节	秆三棱形，实心，无节
叶	叶2列互生，叶鞘开放	叶常3列互生，叶鞘封闭
果实	颖果	坚果