

北京沟域

花卉植物栽培技术手册

◎ 北京市农业技术推广站 组织编写

杨 林 时祥云 朱 莉 主编



S68-62
15



北京沟域

花卉植物栽培技术手册

◎ 北京市农业技术推广站 组织编写

杨 林 时祥云 朱 莉 主编



图书在版编目(CIP)数据

北京沟域花卉植物栽培技术手册 / 杨林, 时祥云, 朱莉
主编. -- 北京: 中国农业科学技术出版社, 2016.1
ISBN 978-7-5116-2481-9

I. ①北… II. ①杨… ②时… ③朱… III. ①花卉—
观赏园艺—技术手册 IV. ①S68-62

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2016) 第 003559 号

责任编辑 于建慧
责任校对 贾海霞

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) 82109194 (编辑室) (010) 82109704 (发行部)
(010) 82109703 (读者服务部)
传 真 (010) 82109708
网 址 <http://www.castp.cn>
经 销 者 各地新华书店
印 刷 者 北京富泰印刷有限责任公司
开 本 889mm × 1 194mm 1/32
印 张 4.25
字 数 118 千字
版 次 2016 年 1 月第 1 版 2016 年 1 月第 1 次印刷
定 价 19.80 元

《北京沟域花卉植物栽培技术手册》

编委会

主 任	马荣才（北京市农业局）
副主任	程晓仙（北京市农业局）
	王克武（北京市农业技术推广站）
委 员	王 菲（北京市科学技术委员会）
	肖长坤（北京市农业局）
	张 猛（北京市农业局）
	初蔚琳（北京市农业局）

主 编	杨 林（北京市农业技术推广站）
	时祥云（延庆区农业技术推广站）
	朱 莉（北京市农业技术推广站）
编 者	杨 林（北京市农业技术推广站）
	时祥云（延庆区农业技术推广站）
	朱 莉（北京市农业技术推广站）
	李 琳（北京市农业技术推广站）
	聂紫瑾（北京市农业技术推广站）
	赵 菲（北京市农业技术推广站）
	田 满（北京市农业技术推广站）
	陈 谦（北京市农业技术推广站）
	李建国（延庆区农业技术推广站）
	王立臣（延庆区农业技术推广站）
	齐合玉（北京市农业技术推广站）
	张博伦（延庆区农业技术推广站）
	赵 岩（延庆区农业技术推广站）

前言

PREFACE

北京的山区占到市域总面积 62%，涉及 119 个山区乡镇，2 300 余条沟域，是北京重要的水源涵养地和生态屏障，生态文明建设和可持续发展的重要支撑，也是北京生物多样性、景观资源和文化保护的重点地区。沟域经济是近年来北京山区在发展经济的过程中逐渐探索总结出的一种经济形态，是以山区沟域为空间单元，以自然景观、农业景观、文化历史遗迹和产业资源等要素为发展基础，集生态涵养、旅游观光、经济发展和人文价值于一体，对沟域单元内部环境、景观、村庄、产业等进行统一的规划，建成产业融合且富有鲜明特色、具有一定规模的沟域产业带，并通过以点带面、多点成线、产业互动，形成聚集规模，从而实现山区发展与农民致富。沟域经济虽然发展时间不长，但近年来北京地区通过“以农造景、以景促旅”，逐步打造形成了一批成功的沟域经济发展案例，如延庆四季花海、延庆百里画廊、房山上方花海等精品景观沟域，验证了沟域经济是非常符合北京山区发展客观需求，能够加快山区经济发展，促进山区人民致富的一种经济模式，是未来北京山区发展经济的一个方向。

在这些沟域建设过程中，花卉无疑是其中重要的一类景观植物材料。围绕花卉的特色主题，使用蓝花鼠尾草、柳叶马鞭草、万寿菊等景观花卉营造出的观光园区和景观示范点如雨后春笋般涌现出来，在这样如火如荼的景观建设过程中也暴露出一些亟待解决的问题。以北京市农业技术推广站为主的景观花卉研究团队一直致力于景观花卉新品种、新技术和新模式的引进、研究和示范推广工作，积累了大量实践经验。基于目前北京山区沟域景观建设的需求，特组织编写此书，以指导景观花卉的生产和应用。

本书结合“产业融合提升沟域经济发展”科技示范项目成果，由四章组成。第一章为概述，介绍了花卉的相关基础知识，北京花卉产业概况及主要的景观应用模式。第二章为京郊沟域常见花卉种类介绍，介绍了沟域中应用较多的3大类共计34种花卉种类资源。第三章为京郊沟域主栽花卉景观栽培技术，详细介绍了10种目前北京景观花卉产业中种植规模较大的花卉种植技术。第四章为典型沟域花卉景观示范点展示，着重介绍了北京10个典型的山区沟域景观花卉产业现状。

本书写作力求通俗易懂，内容详实，受众主要是从事沟域农田景观建设和休闲农业园区建设的相关技术人员，也适于从事花卉种植生产的农户阅读。限于作者水平，不当或错误之处敬请业界同仁和读者斧正。

第一章 概述

花卉相关概念介绍	002
花卉的定义	003
花卉的分类	003
花卉的生物学特性	006
花卉栽培的相关术语	007
北京地区花卉作物种植概况	009
北京花卉产业布局和发展情况	010
北京花卉产业类型	011
花卉作物在京郊沟域景观中的应用	012
花海景观模式	013
艺术造型景观模式	013
梯田景观模式	013
护坡景观模式	014
林下景观模式	014
观光廊架景观	014
设施采摘景观	014
植物缓冲带景观	014
生态湿地景观	014

第二章 京郊沟域常见花卉种类

一、二年生草本花卉	018
蓝花鼠尾草	019
柳叶马鞭草	020
百日菊	021
万寿菊	022
一串红	023
波斯菊	024
硫华菊	025
醉蝶花	026
小丽花	027
鸡冠花	028
银边翠	029
翠菊	030
蛇目菊	031
孔雀草	032
麦秆菊	033
球、宿根草本花卉	034
地被菊（类）	035
百合（类）	036
马蹄莲（类）	037
唐菖蒲	038
蛇鞭菊	039
天蓝绣球	040
八宝景天	041
黑心金光菊	042

松果菊	043
赛菊芋	044
荆芥	045
千屈菜	046
芒	047
狼尾草	048
芦竹	049
木本花卉	050
玫瑰	051
月季	052
牡丹	053
薰衣草	054

第三章 京郊沟域主栽花卉景观栽培技术

蓝花鼠尾草栽培技术	056
特征特性	057
栽培技术	057
柳叶马鞭草栽培技术	060
特征特性	061
栽培管理	061
采收	063
百日草栽培技术	064
特征特性	065
栽培管理	066
采收	067

色素万寿菊栽培技术	068
特征特性	069
栽培技术	069
采收	072
茶菊栽培技术	073
特征特性	074
栽培技术	074
采收	076
马蹄莲栽培技术	077
特征特性	078
栽培技术	079
采收	081
百合栽培技术	082
特征特性	083
栽培技术	083
采收	087
天蓝绣球栽培技术	088
形态特征	089
栽培技术	089
采收	093
玫瑰栽培技术	094
特征特性	095
栽培技术	096
采收	099

牡丹栽培技术	100
一、特性特征	101
二、栽培技术	102
三、采收	105

第四章 典型沟域花卉景观示范点展示

延庆区	108
四海镇“四季花海”景观区	109
珍珠泉乡“珍珠山水”景观区	110
刘斌堡乡“百花园”景区	111
千家店镇“百里画廊”景观区	112
密云区	113
太师屯镇“人间花海”园区	114
巨各庄镇“玫瑰情园”园区	115
房山区	116
韩村河镇“天开花海”园区	117
长沟镇“水岸花田”园区	118
怀柔区	119
一、喇叭沟门乡“喜鹊登科”满族风情园	120
二、喇叭沟门乡高寒植物园	121

参考文献	122
------------	-----

第一章 概述

- ◎ 花卉相关概念介绍
- ◎ 北京地区花卉作物种植概况
- ◎ 花卉作物在京郊沟域景观中的应用

◎ 花卉相关概念介绍



花卉的定义

“花”是指种子植物的繁殖器官，是一种具有观赏价值的特化的缩短的枝，“卉”是各种草（多指供观赏的）的统称。辞海称花卉为可供观赏的花草。

广义的“花卉”指除具有观赏价值的草本植物以外，凡是花、茎、叶、果或根在形态或色彩上具有观赏价值的植物均可称为“花卉”。在《中国大百科全书·观赏园艺卷》中，花卉被定义为具有观赏价值的草本植物、草坪植物以及一部分观赏树木和盆景植物。因此，可以认为“花卉”是所有观赏植物的通称，尤以观花植物为主[程杰《论花卉、花卉美和花卉文化》]。

花卉的分类

1 按生态型分类

草本花卉 草本花卉指茎木质部成分少，茎多汁，柔软脆弱的花卉。主要包括一年生、二年生及多年生草本花卉。

◎**一年生草本花卉** 在一个生长季内完成生活史的植物。即从播种到开花、结实、枯死均在一个生长季内完成。一般春天播种、夏秋生长，开花结实，然后枯死，因此，一年生花卉又称春播花卉。例如：百日草、鸡冠花、波斯菊等。

◎**二年生草本花卉** 在两个生长季内完成生活史的花卉。当年只生长营养器官，越年后开花、结实、死亡。这类花卉，一般秋天播种，翌年春季开花，因此常称为秋播花卉。例如：金鱼草、紫罗兰、羽衣甘蓝等。

◎**多年生草本花卉** 个体寿命超过两年的，能多次开花结实。多年生草本花卉又可分3个亚类（表1）。

表 1 多年生草本花卉亚类

亚类	特征	典型花卉
宿根草本花卉	地上部一岁一枯，地下宿存多年，且地下部形态正常，不发生变态的。	菊花、萱草、玉簪等。
球根草本花卉	地上部一岁一枯，地下宿存多年，且地下部分形态发生变态，形成具肥大而富含营养的变态茎或变态根，以其变态器官类型和形态可分为鳞茎、球茎、块茎、球根、块根等类型。	百合、马蹄莲、唐菖蒲等。
常绿草本花卉	地上部保持常绿，并可生长多年，多次开花，多指起源于热带地区的花卉。	凤梨、竹芋、兰花等。

木本花卉 木本花卉指茎木质部成分高，具有明显木质化枝干的多年生花卉，主要包括灌木、乔木和藤木三种类型（图 1）。

指没有明显主干，呈丛生状态生长，相对比较矮小的木本花卉。例如：月季、牡丹、绣线菊等。

灌木类花卉

指具有明显独立的主干，树干和树冠有明显区分，树身较高的木本花卉。例如：玉兰、碧桃、西府海棠等。

乔木类花卉

又可称为木质藤本花卉，是指茎具有攀援、缠绕特性的木本花卉。例如：紫藤、凌霄、五叶地锦等。本概念多与草质藤本花卉概念相对应，草质藤本花卉如牵牛、茑萝等。

藤木类花卉

图 1 木本花卉主要类型

2 按栽培类型分类

保护地栽培花卉 多原产于热带或亚热带地区，生长季对温度要求较高，在北方栽培必须借助温室等设施越冬的花卉。例如：兰花、花烛、凤梨等。

露地栽培花卉 多原产于温带或寒带地区，生长季对温度要求较低，在北方作一年生栽培的花卉，或可露地越冬的多年生花卉。例如：地被菊、萱草、月季等。其中，还包括部分原产于热带地区的多年生花卉，在北方地区作一年生栽培，例如：蓝花鼠尾草、柳叶马鞭草、一串红等。

3 按经济用途分类

部分花卉在满足人们精神需求的同时还兼具一些其他经济用途，有些种类花卉甚至同时兼具多种功能。

药用花卉 指除可供观赏外，某些器官可供药用的花卉。例如：桔梗、射干、黄芩等。

茶用花卉 指除可供观赏外，某些器官可供茶饮的花卉。例如：茶用菊花、薄荷、金莲花等。

香料花卉 指除可供观赏外，某些器官可用作香料的花卉。例如：薰衣草、迷迭香、鼠尾草等。

食用花卉 指除可供观赏外，某些器官可供食用的花卉。例如：食用百合、食用玫瑰、莲等。

工业用花卉 指除可供观赏外，某些器官可供食品、医疗、化妆等加工用的花卉。例如：色素万寿菊、琉璃苣、留兰香。

花卉的生物学特性

1 生命周期

花卉作物一生中主要包括幼苗期、营养生长期、生殖生长期、衰败期和休眠期 5 个阶段。对于一二年生花卉来说，生命周期只有一次，而对于多年生花卉来说生命周期中除了幼苗期只有一次，其他阶段会周而复始循环往复，直至生命最终衰亡。

幼苗期 植株从种子（或营养繁殖体）萌发到逐渐长大进入营养生长旺盛期的阶段称为花卉的幼苗期。这阶段植株以营养生长为主，是各营养器官形态建成的重要时期。

营养生长期 植株进入旺盛生长阶段以后到分化形成花蕾之前的时期称为营养生长期。这阶段植株营养生长旺盛，后期开始转入生殖生长，是积累营养物质和形态建成的关键时期。

生殖生长期 从花蕾迅速膨大到花瓣脱落的一段时期。这一段时期又可分为初花期（5% 的花开放）、盛花期（25% 以上的花开放）、盛花末期（75% 的花开放）和终花期（花全部谢落）四个时期。

衰老期 一年生、二年生花卉开花后衰败死亡，多年生花卉转入花后营养生长或转入休眠。

休眠期 对于落叶多年生花卉或典型的二年生花卉在经过生长季后会转入低代谢水平状态，称之为休眠期。

2 成花机制

春化作用 有些花卉植物需要低温条件，才能促进花芽形成和花器发育，这一过程叫做春化阶段，而使植物通过春化阶段的这种低温刺激和处理过程则叫做春化作用。按照接受春化刺激的生长阶段不同可以分为种子春化和植物体春化。

光周期 指一日中日出日落的时数或指一日中光期和暗期的时