



新型农民现代农业技术与技能培训丛书

全国职业培训与技能鉴定推荐用书

草本花卉工 培训教材

张智乾 义鸣放 编著



金盾出版社

JINDUN CHUBANSHE

新型农民现代农业技术与技能培训丛书

草本花卉工培训教材

张智乾 义鸣放 编著

金盾出版社

内 容 提 要

本书是“新型农民现代农业技术与技能培训丛书”的一个分册,由中国农业大学观赏园艺与园林系专家编著。内容包括:草本花卉工岗位职责与素质要求,草本花卉工须具备的基础知识,草本花卉的繁育与栽培管理,一二年生草本花卉、宿根花卉、球根花卉、水生花卉的种类及各种花卉的繁殖方法、栽培管理、病虫害防治和应用配置技术等。本书可作为县(市)举办花卉工培训的教材,亦可供广大花农、园艺设计配置人员和相关院校广大师生阅读参考。

图书在版编目(CIP)数据

草本花卉工培训教材/张智乾,义鸣放编著. —北京:金盾出版社,2008.6

(新型农民现代农业技术与技能培训丛书)

ISBN 978-7-5082-5120-2

I. 草… II. ①张…②义… III. 草本植物:花卉-观赏园艺-技术培训-教材 IV. S68

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2008)第 070790 号

金盾出版社出版、总发行

北京太平路 5 号(地铁万寿路站往南)

邮政编码:100036 电话:68214039 83219215

传真:68276683 网址:www.jdcbs.cn

封面印刷:北京百花彩印有限公司

正文印刷:北京华正印刷有限公司

装订:北京华正印刷有限公司

各地新华书店经销

开本:850×1168 1/32 印张:4.75 字数:113 千字

2008 年 6 月第 1 版第 1 次印刷

印数:1—10000 册 定价:9.00 元

(凡购买金盾出版社的图书,如有缺页、
倒页、脱页者,本社发行部负责调换)

新型农民现代农业技术与技能培训丛书

编委会

主任

唐运新 谭祐德

委员

(按姓氏笔画排列)

王清兰	邓望喜	史德宽	任克良
刘新	孙双全	李钦	李合生
李治民	李泽炳	李晓军	沈火林
张建	张元恩	陈国平	陈章久
陈黎红	肖发沂	郑世发	施森宝
黄明双	曹克驹	曹尚银	彭中镇

序 言

中共中央、国务院〔2007〕1号文件明确指出,加强“三农”工作,积极发展现代农业,扎实推进社会主义新农村建设,是全面落实科学发展观、构建社会主义和谐社会的必然要求,是加快社会主义现代化建设的重大任务。

我国农业人口众多,发展现代农业、建设社会主义新农村,是一项伟大而艰巨的综合工程,不仅需要深化农村综合改革、加快建立投入保障机制、加强农业基础建设、加大科技支撑力度、健全现代农业产业体系和农村市场体系,而且必须注重培养新型农民,造就建设现代农业的人才队伍。

胡锦涛总书记在党的十七大报告中进一步指出,要培育有文化、懂技术、会经营的新型农民,发挥亿万农民建设新农村的主体作用。

新型农民是一支数以亿计的现代农业劳动大军,这支队伍的建立和壮大,只靠学校培养是远远不够的,主要应通过对广大青壮年农民进行现代农业技术与技能的培训来实现。金盾出版社在对农业岗位培训进行广泛调研的基础上,与中国农业大学老科技工作者协会、华中农业大学老教授协会等单位共同策划,约请数百名农业专家、学者参加,组织编写了“新型农民现代农业技术与技能培训丛书”(以下简称“丛书”)。“丛书”坚持从现阶段我国青壮年农民的文化技术水平出发,突出现代农业技术与技能的传授,注重其先进性和实用性;“丛书”以教材形式编写,共有88个分册,涉及81个农业岗位,除水稻农艺工、蔬菜园艺工、蔬菜植保员、果树植保员分南方本和北方本外,其他均为一个岗位一本培训教材,以方便县(市)、乡(镇)、村组织新型农民培训和农业企业进行岗位培训

时选用。“丛书”的组编和出版,还得到了河北农业大学、沈阳农业大学、西北农林科技大学、甘肃农业大学、北京农学院、山东畜牧兽医职业技术学院、大连民族学院、中国农业科学院茶叶研究所、中国农业科学院油料研究所、中国农业科学院郑州果树研究所、中国农业科学院特产研究所、中国农业科学院桑蚕研究所、中国养蜂学会、内蒙古自治区农牧科学院、甘肃省蔬菜研究所、山东省果树研究所、广西壮族自治区柑桔研究所、山西省畜牧兽医研究所等单位部分专家、教授的支持和参与,并列入劳动和社会保障部《全国职业培训与技能鉴定用书目录》,进行推荐,使我们深感欣慰,在此表示衷心感谢。我们希望和相信,通过“丛书”的出版发行,能为新型农民队伍的发展壮大贡献一份力量,也能为现代农业技术与技能培训积累一些可供借鉴的经验。

“丛书”编写时间有限,各分册存在不足或错漏在所难免,恳请同仁和各使用单位批评指正。

编 委 会

2008 年 1 月

前 言

20 世纪 50 年代初,我国开始了有组织、有计划的花卉生产,50 年代末,花卉业的发展逐渐走向正规。进入 80 年代,随着国民经济的高速发展和人民生活水平的不断提高,我国花卉业得到了空前的发展,至今方兴未艾。花卉业的兴起不仅对农业产业结构调整、农业增产、农民增收起到了促进作用,而且带动了许多地方和农户走上了富裕道路,也因此成为了许多乡镇企业和个人奔小康的支柱产业。

本书作为“新型农民现代农业技术与技能培训丛书”的一个分册,编写上立足于新型农民的培训,尽可能多地介绍当前生产经营中涉及到的草本花卉,内容力求简明扼要、通俗易懂,以便满足读者实用的要求。以唐菖蒲为例,介绍的内容包括 6 个方面:外观形态、生态习性、繁殖方法、栽培管理、病虫害防治以及配置应用。

本书的内容主要包括:草本花卉工岗位职责与素质要求,草本花卉工须具备的基础知识,草本花卉的繁育与栽培管理,一二年生草本花卉、宿根花卉、球根花卉和水生花卉等 58 种花卉的具体栽培技术。

本书主要供草本花卉生产者、草本花卉专业户、草本花卉爱好者参阅。由于笔者水平所限,书中如有不当之处,敬请同行、专家及广大读者批评指正。

编著者

2008 年 3 月

目 录

第一章 草本花卉工岗位职责与素质要求	(1)
一、草本花卉工岗位职责	(1)
二、草本花卉工素质要求	(2)
(一)职业素质	(2)
(二)专业素质	(2)
第二章 草本花卉工须具备的基础知识	(4)
一、草本花卉的概念及分类	(4)
(一)按生命周期和地下形态划分	(4)
(二)按栽培环境划分	(6)
(三)按园林用途划分	(6)
(四)按经济用途分类	(7)
(五)其他分类	(7)
二、切花、盆花、种苗生产概述	(7)
(一)切花生产概述	(7)
(二)盆花生产概述	(9)
(三)种苗生产概述	(10)
三、草本花卉设施栽培的设备与应用	(12)
(一)温室	(12)
(二)大棚	(13)
(三)荫棚	(13)
(四)冷床与温床	(13)
(五)花卉生产机具	(14)
四、草本花卉的配置与应用	(14)
(一)花坛	(14)

(二)花境	(14)
(三)其他应用形式	(14)
第三章 草本花卉的繁育与栽培管理	(16)
一、草本花卉繁殖方法	(16)
(一)有性繁殖	(16)
(二)无性繁殖	(17)
(三)孢子繁殖	(19)
二、草本花卉工厂化育苗	(20)
(一)设施与设备	(20)
(二)播种和育苗	(21)
三、露地花卉的栽培管理	(22)
(一)整地做畦	(22)
(二)间苗移栽	(22)
(三)浇水	(22)
(四)施肥	(23)
(五)中耕除草	(23)
四、温室花卉的栽培管理	(24)
(一)温室花卉的一般管理	(24)
(二)栽培基质的准备	(24)
(三)容器栽培	(25)
(四)浇水	(25)
(五)施肥	(26)
五、草本花卉无土栽培	(26)
(一)无土栽培基质	(26)
(二)无土栽培的装置	(27)
(三)无土栽培的方法	(27)
(四)无土栽培的步骤	(27)
第四章 一二年生草本花卉	(30)

一、温室一二年生草本花卉·····	(30)
(一)瓜叶菊·····	(30)
(二)彩叶草·····	(32)
(三)蒲包花·····	(37)
(四)四季报春花·····	(38)
(五)四季秋海棠·····	(40)
二、露地一二年生草本花卉·····	(42)
(一)一串红·····	(42)
(二)鸡冠花·····	(44)
(三)金鱼草·····	(45)
(四)矮牵牛·····	(46)
(五)凤仙花·····	(48)
(六)牵牛花·····	(49)
(七)虞美人·····	(50)
(八)三色堇·····	(51)
(九)石竹·····	(52)
(十)百日草·····	(53)
(十一)金盏菊·····	(55)
(十二)飞燕草·····	(56)
(十三)福禄考·····	(57)
(十四)长春花·····	(58)
(十五)万寿菊·····	(59)
(十六)翠菊·····	(60)
(十七)半支莲·····	(61)
(十八)矢车菊·····	(62)
(十九)风铃草·····	(63)
(二十)何氏凤仙·····	(64)
第五章 宿根花卉·····	(66)

一、常见宿根花卉·····	(66)
(一)菊花·····	(66)
(二)香石竹·····	(73)
(三)芍药·····	(75)
(四)鸢尾·····	(77)
(五)鹤望兰·····	(78)
(六)大花君子兰·····	(79)
(七)玉簪·····	(82)
(八)非洲菊·····	(83)
(九)火鹤花·····	(85)
二、室内宿根观叶植物·····	(86)
(一)吊兰·····	(86)
(二)文竹·····	(88)
(三)孔雀竹芋·····	(89)
(四)铁线蕨·····	(90)
(五)花叶万年青·····	(92)
第六章 球根花卉·····	(95)
一、露地球根花卉·····	(95)
(一)唐菖蒲·····	(95)
(二)大花美人蕉·····	(97)
(三)大丽花·····	(101)
(四)晚香玉·····	(102)
(五)郁金香·····	(104)
(六)百合·····	(107)
(七)风信子·····	(111)
(八)花毛茛·····	(113)
(九)水仙·····	(114)
二、温室球根花卉·····	(118)

目 录

(一)仙客来·····	(118)
(二)球根秋海棠·····	(120)
(三)大岩桐·····	(122)
(四)马蹄莲·····	(123)
(五)小苍兰·····	(125)
(六)朱顶红·····	(127)
第七章 水生花卉·····	(129)
一、常见水生花卉·····	(129)
(一)荷花·····	(129)
(二)睡莲·····	(132)
(三)千屈菜·····	(133)
(四)凤眼莲·····	(134)
二、其他水生花卉·····	(135)
附录:草本花卉工培训考核项目及评分标准·····	(137)

第一章 草本花卉工岗位职责与素质要求

草本花卉工是从事草本花卉的繁殖、栽培管理和产品应用的一线技术人员,对于草本花卉的生产和引领农民致富负有重要的指导责任。因此,草本花卉工必须明确自己的岗位职责和素质要求,这是做好自身工作的首要条件。

一、草本花卉工岗位职责

草本花卉工的工作面十分宽泛,涉及到草本花卉生产的方方面面,其中最主要的工作可归纳为以下 8 条。

第一,严格遵守单位的各项规章制度,服从工作安排。

第二,负责单位苗圃花园草本花卉的繁殖、栽培,盆栽花卉的上盆换盆,花卉的浇水、施肥及病虫害防治等。要求枝叶生长茂盛,花朵硕大,无病虫害,无缺水、缺肥现象,并及时做好荫护、防冻工作。

第三,按生产计划完成花卉的培育、繁殖和管理等工作。

第四,负责花卉品种的改良、更新、引种、种质资源保存、新优品种繁殖及制作盆栽盆景等艺术含量高的产品。

第五,做好农机具、化肥、农药的保管。库内排放整齐,领用时均应有签名,确保物资管理流程清晰,做到出库入库手续清楚。

第六,搞好安全生产。农机、电器的使用要按规范操作。注意用药、用肥安全,防止浪费现象。

第七,负责生产场所和工具房的卫生,保持整洁干净。做好防火、防盗工作,防止一切事故的发生。

第八,完成领导交办的其他各项任务。

二、草本花卉工素质要求

素质是工作质量的必要条件,只有具备良好的个人素质,才能保障优异的工作质量。

(一)职业素质

第一,爱岗敬业,遵纪守法,勤奋工作,积极做好花卉生产中各个环节的工作。

第二,注重理论知识及专业技能的学习,不断总结实践经验,经过长期积累,成为本专业优秀的技术人才。

第三,严格遵守技术规范和操作规程,确保完成生产任务,并确保安全生产。

第四,具有团队精神,具有大局观念,处处维护集体利益。对工作中出现的矛盾有较强的协调能力,保证工作顺利进行。

(二)专业素质

第一,了解草本花卉工岗位技术操作规程和规范。

第二,了解常见草本花卉(50种以上)的形态特征,并掌握繁殖和栽培管理操作规程及方法。

第三,了解当地土壤的性状和介质土配制的要求。

第四,了解常见草本花卉病虫害的种类、防治方法和常用农药及肥料的安全使用与保管业务。

第五,了解常见草本花卉栽培设备及设施,熟知各种花卉设施栽培的技术要点,不失时机地培育草本花卉的应时产品供应市场。

第六,可以进行常用农药的配制和使用,有效控制病虫害的发生和传播。

思考题

1. 草本花卉工的岗位职责是什么？怎样才能履行好自己的职责？
2. 草本花卉工应具备什么样的素质？怎样才能提高自身素质？

第二章 草本花卉工 须具备的基础知识

一、草本花卉的概念及分类

草本花卉是指茎秆木质部不发达、木质化细胞较少、生命周期较短的观赏植物。

草本花卉与其他作物相比,具有属及种众多、习性多样、生态条件复杂和栽培技术不一等特点。草本花卉可按生命周期、栽培环境、园林用途等不同侧面进行多种分类,每种分类方法各有其优缺点和实用性。

(一)按生命周期和地下形态划分

1. 一年生草本花卉 种子发芽后,在当年开花结实、完成生命周期而枯死的为一年生花卉。一般在春季无霜冻后播种,多为短日照型,于夏、秋季开花结实后死亡。如一串红、刺茄、半支莲(细叶马齿苋)、鸡冠花、波斯菊等。

2. 二年生草本花卉 生命周期跨越 2 个年份。一般是在秋季播种,种子发芽当年只进行营养生长,到第二年春季或夏季开花、结实,直至死亡。如金鱼草、金盏菊、三色堇、虞美人等。

3. 多年生草本花卉 生命周期在 2 年以上。它们的共同特征是都有永久性的地下部分(地下根、地下茎),常年不死。根据地下形态又将多年生草本花卉划分为球根花卉和宿根花卉。

(1)球根花卉 是指具有膨大的根或地下茎的多年生草本花卉。这类花卉地下部膨大的器官具有贮藏养分、保护和保存芽体

及生长点的功能。每当地上部分枯萎后,地下的球根就以休眠状态度过不良季节,待环境条件适宜后,可重新萌芽生长。

球根花卉因其地下变态部分的形态起源不同又可分为以下几类。

①鳞茎类:地下茎短缩成圆盘状的茎盘。叶片变成肥厚多汁的变形体鳞片,贮存有淀粉、糖、蛋白质等大量养分。鳞片着生在茎盘上,鳞片之间形成腋芽。根从茎盘下部木质化的底盘周围发生。如百合、郁金香、风信子、水仙等。

②球茎类:地下茎短缩成实心的圆形或扁圆形球状体,上有明显的横纹状茎节,且包被着1~2层干膜状鳞片,茎节上着生侧芽,根从球茎的底部发生。如唐菖蒲、番红花、小苍兰、菖蒲鸢尾等。球茎在生长期随着贮藏养分的耗尽而萎缩,但同时在其顶部形成1个至多个新球。

③块茎类:地下茎膨大成不规则的块状或球状,表面无干膜状鳞片包被,也无生根的茎盘。根在其粗糙的表面多处发生,芽着生在茎节的部位。如仙客来、马蹄莲、大岩桐、球根秋海棠、白头翁、花叶芋、银莲花、晚香玉等。

④块根类:这种类型是一种真正的根变态。由根或不定根异常膨大成球状或块状,贮藏大量养分,但不具备吸收功能,水分和养分的吸收靠须根系统。它的发芽点仅限制在被称为根冠的根颈部位。如大丽花、花毛茛、独尾草等。

⑤根茎类:地下茎增粗,在地表下呈水平状生长,外形似根,同时又形成分支四处伸展,先端具顶芽,茎节上着生侧芽和不定根。如美人蕉、姜花、红花酢浆草等。

(2)宿根花卉 宿根花卉是指地下器官没有发生变态、未形成球状或块状的多年生草本花卉。常见的宿根花卉有芍药、菊花、香石竹、非洲菊、天竺葵、文竹等。