

紧俏



人工栽培技术

甘草 黄芪 麻黄

丁万隆 陈君 魏建和 编著

中国农业出版社



紧急中药材生产技术丛书
Jin jiào zhōng yào cái shēng chǎn jì shù cóng shū



甘草 黄芪 麻黄

人工栽培技术

■ 丁万隆 陈 君 魏建和 编著

■ 中国 农业 出版 社

图书在版编目 (CIP) 数据

甘草、黄芪、麻黄人工栽培技术 / 丁万隆, 陈君, 魏建和编著. — 北京: 中国农业出版社, 2002.3

(紧俏中药材生产技术丛书)

ISBN 7-109-07444-7

I. 甘... II. ①丁...②陈...③魏... III. ①甘草 - 栽培②黄芪 - 栽培③麻黄 - 栽培 IV. S567

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2002) 第 007541 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 张洪光 黄宇

北京科技印刷厂印刷 新华书店北京发行所发行

2002 年 3 月第 1 版 2002 年 3 月北京第 1 次印刷

开本: 850mm × 1168mm 1/32 印张: 4.125 插页: 4

字数: 95 千字 印数: 1 - 8 000 册

定价: 8.20 元

(凡本版图书出现印刷、装订错误, 请向出版社发行部调换)

甘草 黄芩 麻黄



甘草育苗地（一年生）



甘草幼苗



甘草花期



甘草果期



甘草锈病病株



被棉红蜘蛛为害的甘草田，植株早落叶



甘草锈病叶背面观



短毛草象



跗粗角茎叶甲成虫及
被害状



跗粗角茎叶甲幼虫及
为害甘草状



甘草草象为害种子



新疆阿克苏塔里木河流域的野生胀果甘草



宁夏灵武人工围栏甘草



甘草加工



蒙古黄芪幼苗



膜荚黄芪幼苗

黄芪叶片比较：
左为膜荚黄芪
右为蒙古黄芪



蒙古黄芪花期



红芪与蒙古黄芪比较：左侧为红芪
右侧为蒙古黄芪



蒙古黄芪青果期



蒙古黄芪花序



蒙古黄芪果熟期



大面积种植的膜荚黄芪



膜荚黄芪



玉米套种膜荚黄芪



黄芪白粉病 (叶子上黑色小点为闭囊壳)



(膜荚) 黄芪根腐病 (幼苗期)



黄芪连作造成的缺苗



黄芪菟丝子



中华豆芎蒿



绿芎蒿取食黄芪花序



红斑芎蒿



棉铃虫幼虫为害黄芪花朵



为害膜荚黄芪的蚜虫



黄芪种子小蜂为害的蒙古黄芪种子



大灰象甲为害黄芪幼苗



网目拟地甲



除草剂造成黄芪药害



草麻黄开花期

草麻黄花





草麻黄果期



固定流沙的中麻黄



新疆托木尔峰脚下冲积扇上的野生中麻黄



草麻黄育苗田



宁夏盐池农户种植的草麻黄



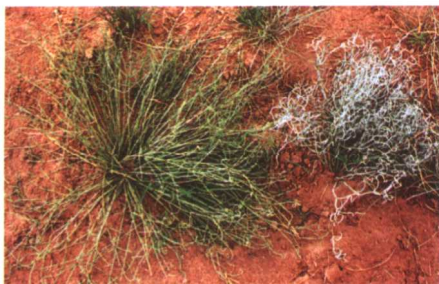
麻黄根腐病



麻黄根腐病田间症状



麻黄伪品节节草



麻黄的曲枝现象



内蒙古鄂托克前旗的野生麻黄



麻黄上的蚜虫及草蛉卵



取食麻黄蚜的草蛉



内 容 简 介

本书详细介绍了甘草、黄芪、麻黄的形态特征、生物学特性。论述了它们生长发育对环境条件的要求、种子特性及质量标准；适宜种植地区、人工栽培技术、病虫害防治、简易加工方法及药材质量标准。分析了它们的资源现状及市场需求趋势，并介绍了它们的临床应用及综合利用。适用于我国北方地区药农、药材种植场及规模化中药材基地等有关技术人员参考。



前言

我国已经加入 WTO，作为中华瑰宝的中医药必将更加发扬光大。目前我国的中药材已出口到 100 多个国家和地区，并以其疗效好、毒副作用小而越来越为世人所接受。本书介绍的甘草用途广泛，是用量最大的中药材，我国甘草年需求量约 15 万吨；以麻黄加工生产的麻黄素主要出口到美、法、英等国，目前价格达每吨 50 万元；种植黄芪每公顷收入在 2 万元以上，已经成为一些地区农民脱贫致富的新途径。

麻黄具有喜光、耐旱、耐贫瘠、耐沙埋的特性，其根系有很强的萌蘖能力；甘草耐旱、耐寒、耐盐碱，根系发达。它们都是优良的防风固沙植物，分布于我国北方广大地区。由于国内外市场需求旺盛，各产地竞相收购导致价格连年上涨，使野生资源储量急剧下降，供需矛盾进一步加剧，如野生黄芪已经形不成大量商品。

我国北方特别是西北地区的荒漠化问题十分严重，每年沙化面积达 2 000 多平方千米，造成的直接经济损失高达 540 亿元。土地荒漠化已成为西北地区一个重大的生态环境问题，严重威胁当地的农业生产和国民经济的可持续发展。对野

生甘草、麻黄的破坏性采挖，造成草原大面积退化，加剧了土地沙化，为此国务院于2000年6月下发了《国务院关于禁止采集和销售发菜制止滥挖甘草和麻黄有关问题的通知》的13号文件。

一方面国家要严格禁止采挖野生甘草、麻黄以保护十分脆弱的生态环境，另一方面又要满足日益增长的社会需求。所以，必须发展人工种植，以合理开发利用沙化土地，实现西部地区经济的可持续发展。应该充分利用我国正在进行的种植业结构调整和西部大开发这一有利时机，在我国西部的内蒙古、新疆、甘肃、宁夏、青海、陕西等地的农牧业区发展甘草、麻黄的人工种植，真正做到退耕还甘草、还麻黄草，还能促进当地的畜牧业的发展。

本书在编写过程中吸收了目前最新的研究成果、种植经验和市场信息，对甘草、黄芪、麻黄的植物形态特征、种子形态与特性的描述可为种植者提高识别能力；对其生物学特性和适宜种植地区的介绍，可使读者权衡当地是否具有种植条件；重点阐述的人工栽培技术、病虫害防治及不同地区种植经验使读者一看就懂，一学就会。书中还列举了它们的药材性状及商品分级标准，采收、加工与贮藏方法，对资源现状及市场需求趋势做了分析，介绍了它们的临床应用及综合利用，可提供给这些药材的生产和经营者借鉴。

发展甘草、麻黄、黄芪人工种植既是利在当代、功在千秋的产业，又是保护生态环境、保护我们家园的伟大事业。

由于编者学识、经验有限，书中难免有不足之处，请读者多批评指正。

编著者

2001 年 12 月于中国医学科学院
药用植物研究所

目 录

前 言

甘 草

一、概 述	2
二、甘草的形态特征	5
(一) 甘草	5
(二) 胀果甘草	6
(三) 光果甘草	6
(四) 三种甘草的主要区别	7
三、甘草的生长发育特性	9
(一) 甘草的分布与生长习性	9
(二) 甘草的生态	9
(三) 野生甘草生态类型	10
(四) 甘草的适宜栽培地区	11
四、甘草对环境条件的要求	12
五、甘草的种子特性	13

(一) 甘草种子形态	13
(二) 甘草种子特性	13
(三) 甘草种子处理方法	14
(四) 选留良种	14

六、甘草的人工栽培技术

(一) 选地与整地	16
(二) 甘草的繁殖方法	17
(三) 播种	17
(四) 田间管理	19

七、半干旱地区甘草人工栽培技术要点

(一) 种子处理	21
(二) 选地整地	21
(三) 播种和田间管理	21
(四) 合理采挖	22

八、甘草病虫害草害及其防治

(一) 甘草病害及其防治	24
(二) 甘草虫害及其防治	25
(三) 草害及其防治	28

九、甘草的采收加工与贮藏

(一) 采收	31
(二) 加工与炮制	31
(三) 贮藏	32

十、甘草的规格标准

(一) 西草	33
(二) 东草	34