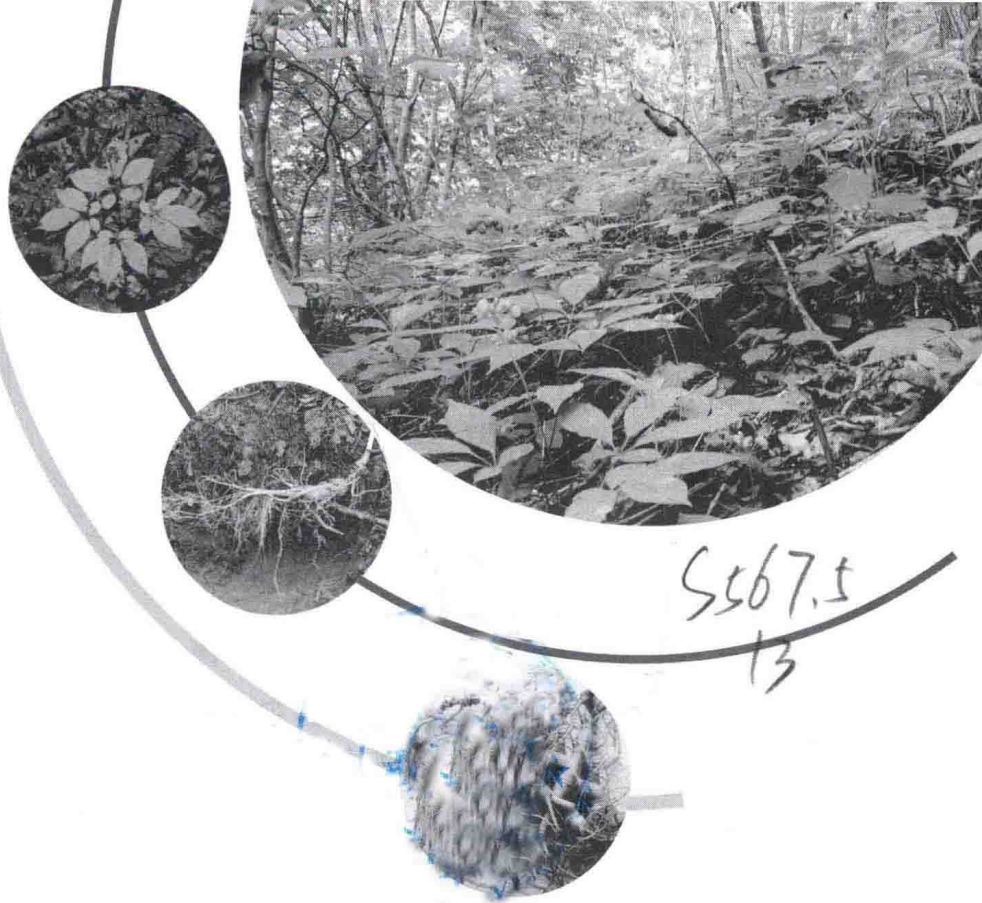




林下山参护育技术

张亚玉 孙 海 著

中国农业科学技术出版社



林下山参护育技术

张亚玉 孙 海 著

中国农业科学技术出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

林下山参护育技术 / 张亚玉, 孙海著. —北京: 中国农业科学技术出版社, 2015. 11

ISBN 978 - 7 - 5116 - 2275 - 4

I. ①林… II. ①张… III. ①人参 - 栽培技术 IV. ①S567.5

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2015) 第 223379 号

选题策划 闫庆健

责任编辑 闫庆健 张敏洁

责任校对 马广洋

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)82106632 (编辑室) (010)82109704 (发行部)
(010)82109709 (读者服务部)

传 真 (010)82106625

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 850mm × 1 168mm 1/32

印 张 6.25 彩插 12 面

字 数 162 千字

版 次 2015 年 11 月第 1 版 2015 年 11 月第 1 次印刷

定 价 26.00 元

— 版权所有 · 翻印必究 —

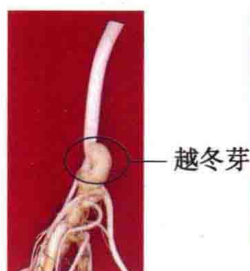


图 2-1 人参形成
的越冬芽



越冬芽在基部 越冬芽在芦顶部 茎上着生多个越冬芽

图 2-2 林下山参不同部位潜伏芽
形成的越冬芽



图 2-3 林下山参的根体

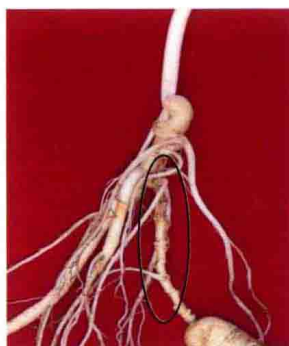


图 2-4 林下山参根茎



图 2-5 双茎林下山参



林下山参——“三花”



林下山参——“巴掌”



林下山参——“二甲子”



林下山参——“三批叶”



林下山参——“四批叶”



林下山参——“五批叶”

图 2-6 林下山参叶片



图 2-7 出现形态变异的林下山参



图 2-8 林下山参果实



图 2-9 林下山参出苗期



图 2-10 林下山参展叶期



图 2-11 林下山参开花期



图 2-12 林下山参结果期



图 2-13 林下山参枯萎期



图 2-14 林下山参从花蕾到果实形成外部形态

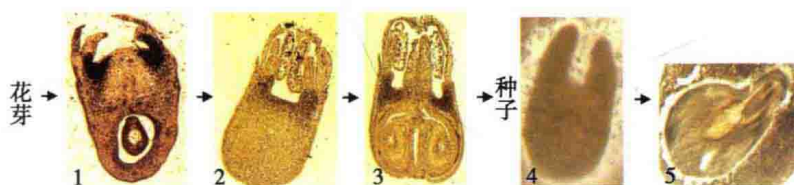


图 2-15 人参种子花芽分化到种子形成过程显微结构观察



图 3-8 蒙古栎和白桦



图 3-9 林下山参的生境条件



图 3-10 林下山参伴生灌木

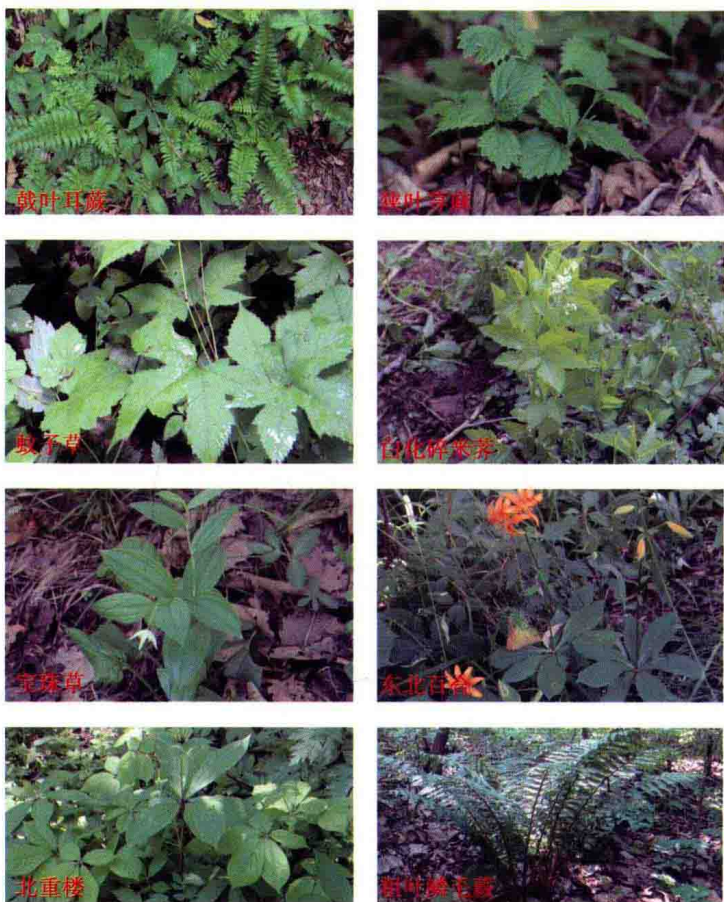


图 3-11 林下山参伴生草本植物



图 3-12 林下山参生长的
土体结构图



有红皮病的林下山参根部



有红皮病的林下山参全株



图 5-1 有红皮病的林下山参



图 5-4 林下山参叶黑斑病



图 5-5 林下山参虫害



图 5-6 灭鼠蛇



图 5-7 灭鼠夹



图 5-8 灭鼠陷阱



图 5-9 灭鼠无线电波装置



图 5-10 警示牌



图 5-11 看护房及看护犬



图 5-12 防护网



图 6-1 重度清林



图 6-3 不清林



图 6-2 轻度清林



图 7-1 部分挖参工具



图 7-2 生晒林下山参



图 7-3 保鲜林下山参

《林下山参护育技术》

著作委员会

主 笔：张亚玉 孙 海

参著人员：张亚玉 张迪迪 刘 宁 孙 海

马 琳 徐成路 李 乐 张春阁

宋晓霞 李腾懿 杨 振 王秋霞

孔令瑶 刘政波 李小沛 程海涛

前 言

2015 版《中国药典》项下的人参定义为五加科植物人参 *Panax ginseng* C. A. Mey. 的干燥根和根茎。具有大补元气、复脉固脱、补脾益肺、生津、安神等多种功效，是我国特有的名贵中药材，被誉为“百草之王”。栽培的俗称“园参”；经播种自然生长在山林中的称“林下山参”，习称“籽海”。林下山参是高品质人参，由于其独有的人参皂苷等活性组分，被用于调节神经系统、控制心血管疾病、增强机体免疫力、以及抗氧化和抗癌等方面。林下山参主要在吉林省长白山区域，辽宁省宽甸、桓仁、新宾及俄罗斯、朝鲜有少量分布。

随着人们生活水平的提高，健康意识的增强，对保健品的需求越来越多，尤其是高档保健食品更加受到欢迎，林下山参的护育模式是仿照野生人参的生长模式进行的，其品质接近野生人参，故药用价值及经济价值极高，同时发展林下山参产业不仅充分利用了自然资源，保护了生态环境，提供了高质量的人参产品，同时为山区产业结构的调整提供了新的发展思路。过去老百姓很难想象能够食用野山参，那是皇帝及身边的人才可以食用的，而如今过去不敢想现在可以想了，过去不能吃的现在可以吃了，使野山参的需要量不断增