

GUANMU LIANGZHONG XUANYU
ZAIPEI YU LIYONG

灌木良种选育 栽培与利用

主 编 沈熙环

副主编 王建中 王生军

-53

知识产权出版社

灌木良种选育、栽培与利用

主 编 沈熙环

副主编 王建中 王生军

知识产权出版社

图书在版编目(CIP)数据

灌木良种选育、栽培与利用/沈熙环主编. —北京:知识产权出版社,2005.9
ISBN 7-80198-430-7

I. 灌... II. 沈... III. ①灌木—选择育种 ②灌木—栽培 ③灌木—综合利用 IV. S723.8

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2005)第 100698 号

内容提要

本书是在“灌木暨山杏选育、栽培及开发利用”研讨会论文稿的基础上编辑而成。全书分为现状与发展策略,山杏选育与栽培,灌木生物学特性、选育与栽培,山杏和柠条的加工利用四个部分。本书基本反映了我国这一领域的现状及存在的问题,并提出了对策及建议。

灌木良种选育、栽培与利用

主 编:沈熙环

副主编:王建中 王生军

责任编辑:荆成恭

出版发行:知识产权出版社

社 址:北京市海淀区马甸南村 1 号

网 址:<http://www.cnipr.com>

电 话:010-82000860 转 8325

印 刷:知识产权出版社电子制印中心

开 本:787mm×1092mm 1/16

版 次:2007 年 5 月第二版

字 数:400 千字

ISBN 7-80198-430-7/T·191

邮 编:100088

电子信箱:zscq-bjb@126.com

传 真:010-82000890

经 销:新华书店及相关销售网点

印 张:16.5

印 次:2007 年 5 月第二次印刷

定 价:64.00 元

如有印装质量问题,本社负责调换。

前 言

2004年7月6~8日在内蒙古自治区赤峰市召开了北方省区《灌木暨山杏选育、栽培及开发利用》研讨会。研讨会目的是在全民重视生态建设,灌木林面积不断扩大的今天,总结灌木工作的经验,以提高灌木林的生态效益和经济效益。该会由国家林业局植树造林司主办,中国林学会林木遗传育种分会、内蒙古自治区赤峰市人民政府承办。

参加此次研讨会的有河北、山西、内蒙古、辽宁、甘肃、宁夏、新疆、陕西8省(区)、国家林业局场圃总站、国家林业局三北局、内蒙古森工集团公司、北京林业大学、中国林科院、北京市农林科学院、西南农业大学、西北农林科技大学等21个生产、管理、科研和教学单位,以及中国技术进出口总公司、菲律宾环保产品贸易及科技有限公司等国内外有关企业代表,共70余人。25位同志在会上发了言。

研讨会上的发言及会后撰写的论文,探讨了我国北方省区林业生态建设与灌木林营建方针政策,也研讨了乡土灌木栽培、管理和加工利用等技术,外来灌木树种的引进以及今后研究方向等问题。论文是各个方面工作的总结,基本反映了我国灌木良种选育、栽培和加工利用方面的现状及存在的问题,并提出了对策。因此,我们决定将论文汇编出版,供从事灌木工作的同行参阅。本书的出版得到了内蒙古自治区林木种苗站的支持,在此编者谨表示诚挚的谢意!

全书共收录论文45篇,分四章:第一章题目是现状与发展策略。收录论文9篇,论述了以生态建设为主的林业发展战略,以及用生态经济思想指导我国北方地区灌木林,特别是山杏林的建设方针;对国内外灌木及山杏研究的进展、经营经验和技术要点作了综述。第二章题目是山杏选育与栽培。收录论文7篇,包括山杏优树选择、良种繁殖、造林和低产林改造技术,也讨论了制约山杏生产发展的因素。第三章题目是灌木生物学特性、选育与栽培。收录论文21篇,这一部分涉及的树种较多,有北方地区主要乡土灌木种,如柠条、毛条、花棒、山竹子、羊柴、黑沙蒿、沙木蓼、怪柳、荆条、梭梭、白刺、山桃、酸枣等,也有当地特有树种沙冬青、蒙古莢、欧李等,还包括了不少外来灌木树种;论述的内容也较宽,从资源的开发,树种生物学特性,栽培管理,外来树种评选,经验和成绩等。第四章题目是山杏和柠条的加工利用。收录论文10篇,集中讨论了这2个树种的加工利用,有建议、综述,也有技术介绍。编者相信,本书对从事灌木生产、管理、科研和教学的同行有较高的参考价值。

我国灌木的良种选育、栽培和加工利用虽已取得了一些成绩,但许多工作尚处于起步阶段,工作不够规范,技术尚不配套,科研成果不多,成果的利用和推广又不充分。如现有山杏产量和质量不高,限制了产业效益的提高;下游产品开发研究不够,综合利用效率低,经济社会效益没有得到充分发挥。编者认为,当务之急是加强灌木科学研究工作的组织,加大科研的投入,真正做到科技兴林,使我国灌木林经营技术上一个台阶,切实促进我国林业的发展。

目 录

第一章 现状与发展策略

1	以生态经济思想指导我国北方地区灌木林建设	魏殿生
4	更新观念,提高认识,大力发展灌木林,加快生态建设步伐	曹文仲
8	推动赤峰市林业工作再上新台阶	杭桂林
10	抓住机遇,开创赤峰林业产业建设新局面	白音巴特尔
15	美国干旱地区灌木资源的研究和经营策略	沈熙环
28	国内外杏研究和发展现状	王玉柱 孙浩元 杨 丽
35	我国山杏工作进展及对发展的考虑	沈熙环 郭 浩
41	提高河北省山杏仁生产效率问题的思考	杨俊明 王印肖 张立彬
47	辽西地区山杏生产和研究现状及对策	郭 浩 王彦辉

第二章 山杏选育与栽培

50	喀左山杏优良单株选择研究	刘明国 赵桂玲 董胜君
56	山杏优树选择及嫁接改良	许志民 许书娟 陈国华 乌志颜 翟秀丽
61	山杏低产林改造增产有潜力	刁鸣军 刘德晶 梁树林 崔建国 黄 英
65	宁夏南部半干旱黄土丘陵沟壑区杏树造林技术	张全科 张 为 耿 峻
73	影响宁夏南部山区杏产业化发展的技术关键	李宝旗 赵正峰 许 晴 周全良
78	山杏生产的制约因子及研究目标的确定	赵桂玲 刘明国
83	陕北仁用杏基地建设存在问题及 建议	杨途熙 魏安智 张 睿 杨 恒 撒文清

第三章 灌木生物学特性、选育与栽培

88	宁夏盐池县沙地主要灌木树种特性的观测 研究	李生宝 李振永 王 北 白永强 王 力
97	内蒙古8个乡土树种抗逆性对比 研究	温 阳 杨文彬 阎栓喜 王晶莹 阎德仁
103	宁夏野生观赏灌木资源及其利用 评价	周全良 薛继志 张全科 赵 倩 赵正峰
112	沙冬青生物学特性调查及应用前景	

	探讨·····	丁 琼	贾桂霞	何恒斌	王 华	郝玉光
119	蒙古莢生物学特性及生态经济价值评价·····	王晓江	李爱平	宁明世	张继刚	
123	蒙古扁桃林学特性及其利用研究·····		李爱平	宁明世	张继刚	
127	燕山野生欧李研究进展·····	张立彬	肖 啸	马建军	高海生	刘 俊
132	宁夏石嘴山 110 国道防护林灌木树种选择 分析·····	马 晖	张建华	周全良	于卫平	
136	呼和浩特地区新引进的 15 种观赏灌木种·····	季 蒙	杨俊平	王生军	邵铁军	
142	北美桤木唐棣优良品种引进及选择·····		郭 浩	步兆东	陈国山	
147	俄罗斯大果无刺沙棘选育、栽培与经营 研究·····	李国英	王耀国	杨英新	李孝发	宋利军
153	金叶莢、紫花醉鱼木引种驯化及开发 利用·····	白永强	李永华	王立英	沈效东	于卫平
158	胡枝子饲料良种选育与栽培技术的初步研究·····	陈晓阳	贾黎明	张志翔	沈应柏	
164	胡枝子种一种源苗期生长和越冬的初步 分析·····	董 健	尤文忠	陆爱君	吴锈钢	赵 杰
172	为北方干旱地区引进灌木的几点体会·····				沈熙环	
177	沙冬青育苗造林技术研究·····	许明怡	何全发	俞立民	冯学军	王兴东
182	梭梭育苗技术·····				王生军	王枝梅
186	白刺属育苗及栽植试验·····		季 蒙	王生军	邵铁军	
191	放牧、围栏和平茬对不同林龄柠条高生长的 影响·····	王 峰	左 忠	余 峰	张清云	周全良
197	柠条单株鲜重及产量的预测·····	左 忠	郭永忠	周全良	温学飞	潘占兵
201	柠条生长季内水分变化规律观测·····	左 忠	王 峰	魏耀锋	郭永忠	温学飞

第四章 山杏和柠条的加工利用

204	山杏核综合深加工产业化技术研究·····	王丰俊	王建中	王宪昌	宋曰钦	赵云霞
210	对赤峰市发展山杏产业的建议·····			吴永娟	傅承德	董 全
214	赤峰市山杏核综合利用可行性方案初探·····					孟庆铨
218	苦杏仁挥发油的应用现状和提取技术改进 思路·····	王宪昌	王建中	王丰俊	吴 迪	
223	山杏的保健功能和开发利用研究·····			王博英	王淑清	
232	苦杏仁甙防癌、抗癌功能述评·····	王建中	王宪昌	王丰俊	吴 迪	丛 林
236	杏仁的国际贸易分析·····	王慧强	王建中	宋曰钦	赵云霞	
243	柠条饲料加工处理技术及营养 分析·····	温学飞	周全良	左 忠	郭宏玲	呼建强
248	柠条颗粒饲料羊只消化率试验·····			温学飞	王 峰	周全良
252	柠条饲料机械加工技术探讨·····	王 峰	左 忠	张 浩	刘旭宇	温学飞
257	后记					

第一章 现状与发展策略

本章收录论文九篇。其中,第一篇论文提出了以生态经济思想指导我国北方地区灌木林,特别是山杏林建设的观点;第二篇至第四篇论文着重论述了作者所在地区以生态建设为主的林业发展战略思想,并介绍了取得的成就;第五篇论文归纳总结了美国灌木资源的研究和经营策略;后四篇论文比较全面地综述了国内外,或作者所在地区山杏研究的进展,并提出了发展和提高各地山杏林生产的思考。

以生态经济思想指导我国北方地区灌木林建设

魏殿生

国家林业局植树造林司 北京 100714

摘 要:我国北方干旱、半干旱地区的特点是生态条件差,经济落后。本文回顾这一地区的生态变迁史,提出了以生态经济思想指导灌木林建设的观念。生态经济是将生态与经济相结合、相互促进、和谐发展的经济形态,是一种可持续的经济形态。其核心是通过增加生态系统物流和能流的转化效率,提高生态系统适应现代经济发展的供给能力和社会发展的支撑能力;实现经济与生态协调发展,形成人与自然双向互动的关系;既要改变单纯追求经济效益而忽视生态效益的观念,又要克服只重视生态效益而忽视经济效益的观点。实现这一理念的核心是技术,增加知识投入和提高科技水平是重要前提。

关键词:生态建设 灌木 生态经济思想

今天我们在赤峰市召开北方省区灌木暨山杏选育、栽培和加工利用研讨会,这是认真贯彻以生态建设为主的林业发展战略,进一步落实 2003 年灌木林建设现场经验交流会议精神的一次会议,是灌木林现场会议的延续和深入。认真开好这次会议对于推动我国北方地区灌木林建设,提高北方地区生态建设成效具有重要意义。

2003 年召开的全国灌木林会议,深受人们的欢迎,并得到了很好的贯彻。现在看来,在认识上得到了统一和提高,在培育和加工利用方面出现了新气象。国家林业局在任务安排和有关技术规定上也做出了相应调整,在促进灌木林发展的宏观环境上有了进一步改善。下一步北方地区灌木林的发展,应该充分考虑与经济结合问题、产业发展问题和提高科技水平问题,要考虑用生态经济思想指导北方灌木林的发展。这就是本次会议的主旨。

魏殿生,国家林业局植树造林司司长。本文是在灌木暨山杏选育、栽培和加工利用研讨会上的讲话。

我国北方广大的干旱、半干旱地区,有两个最突出的特点:一是生态条件差,二是经济落后。这两个方面互为因果,交织在一起,解决起来很困难。如何创造新思路,做到既促进生态建设,又能发展区域经济,使群众增收致富,做到“鱼”和“熊掌”兼得,实现生态建设与经济发展的“双赢”?这就需要我们从事理论和实践上去研究探索,形成符合社会主义市场经济要求的生态与经济协调发展的模式。

生态与经济的问题,从根本上说是一个经济问题。生态因经济支持而兴,因过度索取而衰,兴衰之由皆出自经济或者说是人。在生态与经济这对对立统一的矛盾中,矛盾的主要方面是经济,经济是因,生态是果;反过来,生态又影响经济。有人说,北方地区经济落后是由于生态条件差造成的。从现象上看,这样说是对的;但从历史上看,从根本上看,这又不全对。我们认真分析北方地区的生态变迁史,就不难得出结论。据记载,赤峰在历史上称“松州”,宋辽时代是松林遍布,古木葱郁;陕西榆林地区为古西夏赫连勃勃建都之地,水草肥美,林木丰茂;《敕勒歌》中所描述的敕勒川(现在的内蒙古土默特平原)的景象是“天苍苍,野茫茫,风吹草低见牛羊”。这些地方的生态环境在历史上不能说不好,只是随着人口增加,经济发展,过度开发,导致生态衰退,也才有了像今天赤峰、榆林这样的典型沙区和治沙典型。生态的病根在于经济,那么解决的办法也必须用经济的办法,也就是说,我们要跳出林业看林业,要从区域经济发展上抓林业,要用生态经济思想指导林业。

生态经济是把生态与经济结合起来,生态与经济相互促进、和谐发展的经济形态,是一种既能够满足当代需求,又能为子孙后代发展留有空间的经济形态,是一种可持续的经济形态。生态经济的核心是通过增加生态系统物流和能流的转化效率,提高生态系统适应现代经济发展的供给能力及其对现代经济、社会发展的支撑能力,实现经济与生态有机统一和协调发展,形成人与自然双向互动的关系。我们必须改变单纯追求经济效益而忽视生态效益的以物为中心的发展观念,又要克服只重视生态效益而忽视经济效益的纯自然主义的形而上学观点。要以科学发展观为指导,采取新型的生产方式,积极保护和发展资源,优化环境,不断提高资源的利用效率,把经济发展对资源的索取和对生态环境的危害降到最低程度,真正走向生产发展、生活富裕、生态良好的文明发展道路。

林业发展要以人为本。人类对林业的有形需求有两个:一个是生态需求,一个是经济需求。在这两个方面服务好,做出贡献,是经济发展和社会进步赋予林业的使命。要在大力建设并保护好森林生态系统的前提下,把生态价值转化为经济价值,通过发展经济反过来促进生态建设。生态破坏源于经济发展,生态建设也要依靠经济发展。作为生态建设的主体,只有把林业放在国民经济大环境中来考虑,摆正林业在国民经济和社会发展中的位置,并通过良性运作,才能获得林业的持续发展。如果不从经济的角度来研究林业发展,林业的资源优势就很难转化为经济优势,也就会失去发展的动力,其生态效益也就很难保证,林业在国民经济与社会发展中的作用与地位就很难得到发挥与提高。认识到这一点,对于正确理解如何促进林业生态建设与林业经济同步发展,最终实现以生态建设为主的林业发展战略,既有重要的理论价值,又有重要的现实意义。

发展灌木林是我国在北方干旱、半干旱地区恢复生态的正确选择,也是迫不得已的选择。选择经济型灌木又是在这个选择之上的一个选择,是一种生态经济选择。

用生态经济思想指导灌木林建设,就要求我们将灌木林建设纳入区域经济社会发展的全局来考虑,要从发展经济、富裕群众的角度来谈灌木林、想灌木林、抓灌木林,要充分发挥其资

源再生优势和经济价值,使农牧民在进行生态建设的同时增加收入,实现生态建设和经济发展的同步推进,发挥林业在促进农村经济发展与改善生态环境中的双重作用。只有这样,才能找到灌木林发展以及整个生态建设的真正动力。

以生态经济思想指导灌木林建设,就要求我们大力发展灌木林产业。不办产业,就无法实现资源的商品性转化,就不能获得经济效益,也就不能实现资源培育的良性循环。中央给林业的定位,明确了林业既是一项公益事业,又是一项基础产业。作为公益事业,由于其效益外溢性,全社会都受益,国家和地方政府要拿钱建设;作为基础产业,因为其有各种林产品的产出,就要充分发挥经济效益,充分利用物质利益原则,从根本上调动经营者的积极性。国家现在确立的以生态建设为主的林业发展战略,就包含着发展林业产业的内容,毫不排斥产业建设。六大林业工程中就有以提供木材为主的速生丰产林基地建设工程;分类经营将林业分为公益型和商品型林业,商品林就居其一。近几年来,由于党中央、国务院的高度重视,林业发展思路和政策对头,林业取得了突破性发展。在目前林业发展过程中,虽然以民营经济为主体的“纸业”、“木业”取得了巨大发展,但较之于生态建设,林业产业尚属“短腿”。这种差距,在林业指导思想实行向生态建设为主转变的初期是正常的,但在深入发展的进程中必须加以改变。将“短腿”变长,把差距缩小,取得林业内部的平衡发展。

要办好灌木林产业,必须大力发展龙头企业。龙头企业是整个产业链条上的中枢环节。抓龙头企业就是抓资源培育,就是抓农民增收。要加强精深加工,延长产业链。要在认真分析本地区资源优势的基础上,发展富有特色的灌木产业,或区域特色经济。要避免盲目跟风,互相“克隆”。要突出“名牌”,狠抓“名牌”。要提高产业的组织化程度,大力发展各种专业合作化组织和中介服务组织。比如,在中国经济林协会之下成立一个山杏分会,就应该纳入议程考虑。总之,灌木林能发展林业产业,而且能够发展为现代产业。通过建立灌木林基地,发展灌木林加工利用产业,从多方面、多层次进行开发利用,实现资源培育和产业开发一体化的发展。同时,要牢固树立林业发展为社会就业做贡献的思想,通过延长产业链,充分吸纳农村剩余劳动力,增加农村就业,维护社会稳定。

要以生态经济思想指导灌木林建设,要求我们加强科技创新,提高灌木林建设与开发利用的科技含量。生态经济的一个显著特点是要求经济增长从资源消耗型的粗放经营向资源节约型的集约经营转变,以最小的资源和环境成本,取得最大的经济、社会效益。其中一个核心问题是技术、知识投入的增加,科技进步水平的提高。目前我国关于灌木林培育与加工利用方面的研究,尤其是选育优良品种的研究工作还很薄弱。要实现灌木林建设朝着生态经济的方向发展,就要依靠科技进步和科技创新,全面提升灌木林建设和加工利用的科技含量。要在灌木树种选择、良种选育、新品种引进、培育技术、开发利用等方面加强科学研究,争取尽快取得有用成果。这就要依靠各位专家的共同努力,充分发挥专家的智慧。

更新观念,提高认识, 大力发展灌木林,加快生态建设步伐

曹文仲

内蒙古自治区林业厅 呼和浩特 010010

摘要:简要介绍了内蒙古自治区的自然条件和林业资源状况,阐述了内蒙古近十多年来在灌木林建设中取得的主要成绩、收获及体会;还介绍了山杏栽培、开发利用情况,最后提出了发展灌木林的思路。

关键词:内蒙古 生态建设 灌木 山杏

内蒙古地处祖国北部边疆,土地总面积 118.3 万 km^2 ,人口 2377.5 万,其中蒙古族人口 404 万。全区现辖 3 盟 9 市、101 个旗县(市、区)。全区林业用地 3267 万 hm^2 ,占总土地面积的 27.6%。在林业用地中,有森林 2067 万 hm^2 (其中人工林 567 万 hm^2),宜林地 1133 万 hm^2 ,森林覆盖率为 17.5%,活立木蓄积 12.9 亿 m^3 。内蒙古是个多山多沙的地区,山区、沙区面积占全区土地总面积的 2/3 以上。全区有 5 大沙漠和 5 大沙地,沙漠化和潜在沙漠化土地面积 4200 万 hm^2 ,水土流失面积 2200 万 hm^2 ,大部分地区植被稀疏,自然条件恶劣,风沙干旱、水土流失等自然灾害频繁发生,严重制约着我区经济社会的发展和人民生活水平的提高。为了改变恶劣的生态状况,在党中央、国务院的关怀和国家林业局等有关部门的大力支持下,自治区党委、政府组织领导全区各族人民,坚持不懈地开展了大规模的生态建设。特别是随着国家西部大开发战略的实施和林业六大工程的启动,我区生态建设跨入了一个快速、高效的发展阶段。据统计,1998~2003 年全区共完成人工造林、飞播造林、封山(固沙)育林 507 万 hm^2 ,全民义务植树 3.3 亿株。伴随着生态建设步伐的加快,灌木林也有了较大的突破,并取得了明显成效。下面,我就全区发展灌木暨山杏选育、栽培和开发利用工作情况向各位领导作汇报。

1 发展灌木林的情况及取得的成效

在生态建设中,自治区党委、政府一直十分重视灌木林的发展。1986 年自治区人民政府就专门召开了全区灌木种植、加工现场会,1997 年自治区党委、政府召开山区、沙区生态建设会议,进一步强调发展灌木林的重要意义。在各级党委和政府的组织领导下,全区灌木林从少到多,从分散种植到集中连片大规模造林,发展步伐逐年加快。1992 年以前全区灌木造林约占造林总面积的 30%,此后逐年增加,从 2001 年开始,灌木造林(包括飞播造林)已占到了当年造林总面积的 70%以上。据统计,全区现有天然灌木林 360 万 hm^2 ,人工灌木林 130 万 hm^2 ,未成林灌木造林地(包括飞播、封育)187 万 hm^2 。

曹文仲,内蒙古自治区林业厅副厅长。本文是在灌木暨山杏选育、栽培和加工利用研讨会上的汇报。

大力发展灌木林,加快了生态建设步伐。“八五”期间和“九五”初期,内蒙古地区年造林面积在 34 万 hm^2 左右,主要以乔木为主,但由于干旱等因素造林成活率和保存率很低。进入 21 世纪以来,随着国家林业重点工程的实施,我们因地制宜,积极调整了林种、树种结构,按照适地适树的原则,加大了灌木栽植力度,使灌木林建设得到很大发展,生态建设速度不断加快,全区年造林面积突破了 66 万 hm^2 ,2003 年达到 100 多万 hm^2 ,造林成活率、保存率和面积合格率都有大幅度提高。

大力发展灌木林,在治理沙漠化土地和水土流失方面发挥了重要作用。在毛乌素沙地、科尔沁沙地和黄河中游水土流失重点治理地区,已初步建立起以灌木林为主的乔灌草、带网片相结合的区域性防护林体系,土地沙化、水土流失得到有效遏制。在阴山北麓农牧交错风蚀沙化区,通过退耕、还林、还草,大种灌木,初步建立起长 300km,宽 50km 的绿色屏障,生态状况大有改观。

大力发展灌木林,已成为我区地方经济新的增长点,以灌木林为主要原料的林业产业正在兴起。全区现有山杏仁、沙棘、枸杞等食品、药品加工企业和灌木林人造板、柳编、灌木饲料加工厂等 30 多家,年创产值 10 亿元以上。特别是一些民营企业的介入,为灌木林建设和开发利用注入了新的、持久的活力。

2 发展灌木林的几点体会

在内蒙古发展灌木林,从各级领导到干部群众都经历了一个实践—认识—再实践的过程,有一个更新观念、统一思想的过程。通过生态建设的实践和大种灌木林所取得的成效,使我们对灌木林在生态建设中的重要地位有了充分的认识,对大力发展灌木林的重要意义有了比较深刻的体会。

2.1 发展灌木林是干旱、半干旱地区进行生态建设的必然选择

内蒙古的多数旗县年降水量在 400mm 以下,干旱缺水,土地瘠薄,气候寒冷,在很大程度上限制了乔木林的发展。从全区来看,过去在干旱山区、沙区营造乔木林,成活率和保存率都比较低,即使保存下来,很多也形成了“小老树”。灌木耗水量小、适应性强,耐干旱、耐盐碱、耐风蚀、耐高寒,而且具有很强的更新复壮和自然修复能力,同时灌木抗病虫害的能力也胜于乔木。所以,大力发展灌木林不是人们主观意志决定的,而是内蒙古客观实际的要求,是完全符合自然规律的。

2.2 发展灌木林是建设高效、稳定生态工程的需要

长期生产实践和科学研究充分证明,灌木林在防沙治沙、保持水土方面的功能要优于乔木林。灌木虽植株矮小,但根系发达,自我繁殖快,栽种一株灌木三五年就能形成强大的灌丛,地上枝条茂密,地下根系盘根错节,能够发挥很强的固沙保土和涵养水源的作用。很多实例说明,在山区、沙区没有灌木的生态工程,防护效果不稳定,生态效益也不高。即使适宜营造乔木林的地方也要实行乔灌结合,只有这样才能发挥最佳的生态效益。因此,在干旱、半干旱地区搞生态建设,必须把灌木林放在重要地位。

2.3 大力发展灌木林是农村牧区调整产业结构,繁荣农村牧区经济,促进农牧民致富的一条重要途径

过去人们认为灌木经济价值低,不值得经营,这种认识是不正确的。许多灌木都可以做

饲料、肥料、燃料或工业原料,不少灌木都能入药,花又是很好的蜜源,花灌木是城乡绿化美化不可缺少的树种。同时,灌木林产业的发展,为群众增收创造了有利条件,如赤峰、通辽一些地区的群众每年卖山杏收入可达一二百元,多者上千元。所以,我们认为,灌木林是森林资源的重要组成部分,也是宝贵的生物资源。目前,内蒙古地区对灌木林资源的开发利用还处于初级阶段,其潜在的经济效益远远没有开发出来。随着灌木林的发展,林业产业的兴起,灌木林将创造出更多、更大的经济效益。

2.4 发展灌木林投入较少,成本较低,易成活,见效快,是一条多快好省的生态建设之路

营造灌木林三五年就可成林并发挥生态效益,通过平茬复壮、采收果实,还可以实现经济收益,在成林年限短、见效快方面是乔木林不可比的。灌木林从种植到抚育管理也比乔木容易,而且成活率、保存率高,能够降低造林、营林成本。在国家投入有限的情况下,大种灌木确实是一个加快生态建设步伐、提高建设成效的有效措施。

3 山杏栽培、开发利用情况

山杏是内蒙古地区重要的乡土树种,在内蒙古地区广泛分布,全区有天然山杏林 60 万 hm^2 。山杏喜光、抗寒、耐低温、耐干旱、耐瘠薄、适应性强,既有很好的保持水土和防风固沙作用,又能增加农牧民收入,具有很好的生态和经济效益。长期以来,我们把山杏作为生态建设的主要树种,并在天然山杏林的更新复壮以及山杏林的经营、开发利用等方面做了大量工作。

3.1 山杏林面积不断扩大

近年来,内蒙古地区从封、造、管几个方面下功夫,坚持“封、造”相结合,建设与保护并重的原则,积极发展山杏林。首先是加快现有天然山杏低产林改造步伐。内蒙古地区加大封育现有天然山杏林力度,采取平茬复壮、嫁接、扩穴松土、抹芽定株、修剪、施肥、打药等措施,对山杏低产林进行改造,提高天然山杏低产林经营管理水平,增加经济效益。其次是积极营造山杏人工林。结合京津风沙源治理、退耕还林等林业重点工程建设,加大了山杏等灌木的种植力度,从 2000 年开始,全区每年营造山杏林 10 万 hm^2 以上。截至 2003 年,全区已有山杏林 80 多万 hm^2 ,山杏未成林地 30 万 hm^2 ,这样雄厚的资源为山杏的开发利用打下了良好的基础。

3.2 实行产业拉动,加快山杏资源的开发利用

兴办山杏加工企业,加速山杏林的开发利用,提高了山杏的经济效益,把资源优势转化为经济优势,而且极大地调动了广大农牧民种植、保护山杏的积极性,拉动了生态建设,实现了生态增绿,企业增效,农民增收多赢的局面。目前,内蒙古地区杏仁加工形成了一定的规模,年加工杏仁 1200 多万 kg ,许多地区山杏产业在当地经济发展中占据举足轻重的地位,为农牧民增收做出了巨大贡献。

4 今后发展山杏和灌木林的思路

我区虽然在发展山杏和灌木林方面做了一些工作,取得了一些成绩,但还存在不少问

题。一些干部群众对发展灌木的认识不高,仍然存在着灌木不是林和重乔木轻灌木的思想;有些地方山杏和灌木林经营粗放,质量和效益不高。从总体上看,全区对山杏和其他灌木的开发利用还比较滞后,产品科技含量低,附加值不高,效益差。这些问题,需要认真加以解决。

在今后的工作中,要全面贯彻落实《中共中央关于加快林业发展的决定》,要认真落实这次会议精神,学习兄弟省区的先进经验,继续把发展灌木林作为内蒙古地区生态建设的重要任务,加强保护和经营管理,巩固建设成果;要全面规划,合理布局,建设一批高标准的灌木林示范基地;积极推广企业带基地、基地连农户的经营模式,科学、合理地搞好灌木林的开发利用,提高经济效益,增加农牧民的收入。总之,要以这次会议为契机,进一步加大工作力度,使内蒙古地区山杏和灌木林的发展再上一个新的台阶,为把内蒙古早日建成祖国北方的绿色生态防线而努力奋斗。

推动赤峰市林业工作再上新台阶

杭桂林

赤峰市人民政府 赤峰 024000

摘要:简要叙述了赤峰市的历史、文化底蕴及自然资源状况,并介绍了赤峰市在经济建设,特别是林业生态建设方面取得的主要成绩。

关键词:赤峰市

我代表赤峰市委、赤峰市人民政府,对中国北方省区灌木暨山杏选育、栽培和开发利用研讨会在赤峰召开表示热烈的祝贺,对各位领导、专家来赤峰参加国家林业局召开的会议,交流灌木栽培及开发利用方面的技术和研究成果,表示热烈的欢迎。对会议特邀的专家、企业家不辞辛苦,专程来赤峰指导我市的林业产业建设,表示衷心的感谢!

赤峰市历史悠久,文化底蕴深厚,是我国北方各少数民族的活动中心,是著名的红山文化、兴隆洼文化、草原青铜文化和契丹-辽文化的发祥地。目前,赤峰市已发现古文化遗址 6800 余处,占自治区古文化遗址的一半。赤峰市有中华第一龙——红山玉龙,华夏第一村——兴隆洼 8000 年前人类遗址,塞北帝国第一都——大辽上京遗址,塞外第一古战场——乌兰布统,东北第一古塔——辽中京大明塔。

赤峰市地理位置优越,资源丰富。赤峰市的东南和西南分别靠近辽中南和京津唐两个发达经济区,正南临近渤海,属东北地区和华北地区的过渡带,是连接关内外的重要通道,也是环渤海经济圈的重要组成部分。赤峰市距北京、天津、沈阳、大连几个中心城市和锦州、秦皇岛港口均在 500km 左右。赤峰市有 100 多万 hm^2 耕地、533 万 hm^2 草原和 15 万 hm^2 森林;年产粮 25 亿 kg,饲养牲畜 900 万头(只);已发现矿产 70 余种、矿产地千余处,贵重金属、有色金属储量居内蒙古前列;基本形成了以能源、食品、医药、冶金、建材、纺织为主体的工业体系。赤峰市是具有生物和地质多样性的天然博物馆,天然草原、原始森林、沙漠石林、湖泊冰臼、温泉岩溶等自然景观完备奇特,文物遗迹、民俗风情等人文特点鲜明,人工林、小流域治理区、灌溉水库等生态景观规模浩大。特别是境内广大区域未受过任何工业或城市污染,保持着原生状态,称得上是真山真水真风情。

新中国成立以后,在党和政府的领导下,赤峰市各族人民发扬艰苦奋斗精神,开展了长期不懈的防沙治沙生态建设,历经了 20 世纪 50 年代的艰难起步,六七十年代的全面铺开和改革开放 20 年来快速发展的三个阶段。最值得关注的就是十一届三中全会以后,国家先后将赤峰市列为三北防护林、防沙治沙工程和京津风沙源治理工程重点建设地区,赤峰市的生态建设得到了国家林业局、内蒙古自治区林业厅的高度重视,并在项目、资金、技术、人才多方面给予大力扶持,为赤峰市的生态建设事业注入了生机与活力。赤峰市各级各届党委、政

杭桂林,赤峰市市长。本文是在灌木暨山杏选育、栽培和加工利用研讨会上的贺词。

府一届接着一届干,把生态建设作为“基本市策”,提出生态立市战略,生态建设取得了显著的成效。赤峰市森林覆被率由建国初期的 5% 提高到现在的 27.8%,生态环境发生了根本性的转变。赤峰市在生态建设方面也多次受到国家和自治区的表彰和奖励。

赤峰市属于经济欠发达地区,赤峰市的林业生态建设在取得成绩的同时,也存在着不小的差距,特别是林业产业建设处于起步阶段,林业的三大效益还没有充分体现,很多林业资源没有得到很好的开发利用,大量的资源以低附加值的原料方式出售。开发的一些产品生产工艺比较落后,科技含量不高。赤峰市的生态旅游资源极其丰富,而且距京、津、辽地区很近,有着区位优势,但由于受地方经济实力限制,开发力度远远不够,我们真切地希望专家和来宾,对赤峰市的林业产业给予面对面的指导,热诚欢迎各位朋友来赤峰投资兴业,共谋发展。

国家林业局这次在赤峰市召开“灌木及山杏选育、栽培和开发利用”研讨会,许多领导、专家、企业家云集赤峰,给我们带来许多宝贵的经验、信息,并进行面对面的指导,这是赤峰市林业发展千载难逢的良好机遇,我们要十分珍惜这次难得的机会,虚心学习,认真吸取,推动赤峰市林业工作特别是林业产业建设再上新台阶。

抓住机遇,开创赤峰林业产业建设新局面

白音巴特尔

赤峰市林业局 赤峰 024000

摘要:简要地介绍了赤峰市自然条件和资源状况;阐述了自20世纪70年代以来林业建设取得的成绩和产生的效果;着重展望了赤峰市林业发展的前景和设想。

关键词:赤峰市 林业 林业产业 生态旅游

赤峰市地处内蒙古自治区中东部,东经 $116^{\circ}21'$ ~ $120^{\circ}59'$,北纬 $41^{\circ}17'$ ~ $45^{\circ}24'$ 。土地总面积9万 km^2 。市辖7旗、2县、3区,人口452万,是以蒙古族为主体,汉族为多数的少数民族地区。

赤峰具有山地、高原台地、丘陵、平原等多种类型地貌。北部为大兴安岭山脉,其主峰位于克什克腾旗的黄岗梁林场,海拔高达2058m;赤峰南部为燕山山脉的七老图山;东部为科尔沁平原沙地;西部为浑善达克沙地。内蒙古共有四大沙地,赤峰分布有两大沙地,面积达267万 hm^2 ,占全市总土地面积的29.7%,其余多为山地和丘陵。因此赤峰是南北纵连两山,东西横贯两大沙地。

赤峰处在东北、西北、华北“三北”交汇地区,可谓三北地区的缩影,号称“小三北”。“三北”地区的植物在赤峰多有分布,显示出充分的多样性。赤峰气候属温带半干旱大陆性季风气候,无霜期90~130d,年平均降水量350~450mm,适宜灌木的生长。

1 赤峰林业建设主要成效

由于历史上的开荒种地和“文革”时期垦荒与过牧,加速了沙漠化的进程,20世纪60~70年代,风沙危害极为严重,以至于影响到京、津地区的环境质量,从而引起国家的高度重视。1978年以来,国家先后启动了“三北”防护林体系建设工程、全国防沙治沙工程和京津风沙源治理工程,赤峰市成功地实施了以大工程带动大发展的战略,实现了林业的跨越式发展。截至2003年底,全市已营造人工林成林面积120多万 hm^2 ,森林面积达到235.5万 hm^2 ,活立木总蓄积量4840万 m^3 ,森林覆被率提高到27.8%,人均拥有森林面积0.52 hm^2 ,人均活立木蓄积量10.7 m^3 。全市有5个旗、县、区平原绿化达标,平川地区基本上实现了农田林网化。

与20世纪60年代相比,赤峰地区年无霜期延长5.3d,大风天数减少9.4d,平均风速降低0.52m/s,沙尘暴天数下降60%,年泥沙流失量由过去的1.1亿t下降到5000万t。

由于生态环境的改善,极大地提高了农牧业生产的防灾、抗灾能力及综合生产能力。生

长期长的高产优质作物品种得以大面积推广,牧场产草量和牧草品质大幅度提高。目前,全市已经具备了年产 25 亿 kg 粮食、饲养 1000 万头(只)牲畜的农牧业综合生产能力,是 1990 年的 1.5 倍,农牧民人均纯收入从 1990 年的 560 元增加到 2003 年的 1848 元。

经过长期的探索 and 不断完善,赤峰市在防沙治沙、造林绿化工程中,如干旱黄土丘陵造林、山区生态经济沟开发、沙化草牧场防护林营建、家庭小生物圈建设、再生沙障治理流动半流动沙地、平川地区沙化农田防护林体系营建、大面积封沙育林育草植被恢复、生物多样性治沙、流沙综合治理、引洪淤沙造田等建设中初步形成了十多种模式。

防沙治沙、造林绿化,有效地改善了赤峰市生态和经济环境,改善了群众的生产、生活条件,极大地促进了国民经济发展和社会进步。昔日风沙弥漫的赤峰城,如今成为树木茂密、环境优美的“全国卫生城市”。先后荣获全国林业生态建设先进市、全国防沙治沙标兵单位等荣誉称号。

随着森林资源的不断增长,依托森林资源兴办的木材加工业、特色养殖业、生态旅游业、绿色食品业等各项产业出现了良好的发展态势。全市兴办的以福峰木业为龙头的木材加工厂点 600 多处,年加工木材 40 多万 m^3 ,主要产品有中密度纤维板、细木工板、单板、包装板材、柳编产品等。以健元鹿业为龙头的马鹿养殖、鹿产品加工产业链,建成了国内领先、亚洲最大、世界一流的开放式天然放牧型马鹿饲养繁育场,生产出了马鹿滋补酒、蒙茸胶囊、养颜抗皱生物化妆品系列 100 多个品种。全市森林-沙漠旅游业成为新的经济增长点,已建有红山、马鞍山、黄岗梁、桦木沟、旺业甸、兴隆庄 6 处国家森林公园,大冷山、黑里河等 4 处自治区级森林公园,布日敦、勃隆克等 6 处沙漠旅游点。建设森林和野生动物、湿地类型自然保护区 25 处。著名的贡格尔草原、达里诺尔淡水湖、阿斯哈图国家地质公园、大青山冰臼群、黑里河冰石河、白音敖包沙地云杉林、桦木沟疏林草原等自然风光吸引了大量游客。以山杏、沙棘为主体的绿色食品业发展迅速,生产出了如宁露、赤波等品牌的杏仁乳、沙棘汁、沙棘茶、沙棘油、沙棘酒等系列保健品。蕨菜、黄花、蘑菇等山野菜畅销国内外。

2 未来林业产业发展的重点领域

随着林业建设事业的发展,生态建设工程的后续产业建设摆上了重要议事日程。退耕还林、沙源治理等国家重点生态建设工程成果能否稳得住,后续产业建设日显重要。

在产业建设方面我们的总体思路是:以优化生产布局、调整林种、树种及产业结构为主线,加快后备资源培育,强化产后商品化处理和市場流通,提高林业产业的组织化程度,实施龙头带动和品牌推动战略,走特色林业产业发展之路,强化四大主导产业,培育龙头企业,建设好产业化基地。以最优惠的政策,良好的环境,吸引国内外投资商来赤峰市投资兴业。以下是赤峰市重点支持的四大主导产业。

2.1 最具有经济利用价值和开发潜力的山杏产业

山杏是赤峰市的乡土树种,是赤峰造林绿化的当家品种。据调查,赤峰的山杏林资源占全国四分之一,在内蒙古自治区,赤峰山杏林面积和产量位居第一,占全区山杏林面积的 52%。随着丰产栽培技术的推广应用,山杏核的产量还将大幅提高。到 2010 年预计可达年产山杏核 5000 万 kg。

赤峰市山杏面积居各树种之首,总面积约 60 万 hm^2 ,其中成林面积 45 万 hm^2 ,新造林、