

<<中国能源植物文冠果的研究>>

图书基本信息

书名：<<中国能源植物文冠果的研究>>

13位ISBN编号：9787504660169

10位ISBN编号：7504660167

出版时间：2012-6

出版时间：王涛、敖妍、牟洪香、于海燕 中国科学技术出版社 (2012-06出版)

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：<http://www.tushu007.com>

## <<中国能源植物文冠果的研究>>

### 内容概要

《中国木本能源植物资源研究丛书:中国能源植物文冠果的研究》是文冠果研究工作成果之一。全书共八章节,内容包括文冠果的生物学特性、文冠果资源调查及分布规律、不同分布地区文冠果商品性状多样性分析、文冠果遗传多样性研究与优良林分选择等。

## <<中国能源植物文冠果的研究>>

### 作者简介

王涛，中国工程院院士，中国林业科学研究院首席科学家，中国林学会副理事长。长期从事森林培育、社会林业工程和生物质能源的研究与开发工作。作为第一完成人先后获国家科技进步奖特等奖、林业部科技进步奖特等奖等8项国家科技奖励，在国际上获得6个国家和国际组织的12项奖励，编著出版学术著作42部。

## &lt;&lt;中国能源植物文冠果的研究&gt;&gt;

## 书籍目录

第一章文冠果的生物学特性 一、文冠果的形态特征 二、文冠果的生长习性 三、文冠果生态学特性 第二章文冠果资源调查及分布规律 第一节标准地的设置 一、标准地的选择 二、标准地调查内容 三、文冠果分布区自然条件收集与分析 第二节文冠果资源分布特征 一、文冠果分布范围 二、文冠果总体分布区气候资料分析 三、文冠果在我国的总体分布特征 四、文冠果在我国的分布规律 第三节文冠果分布区的划分 一、集中分布区 二、次集中分布区 三、零星分布区 四、文冠果育苗区 第三章不同分布地区文冠果商品性状多样性分析 第一节样品的抽取及商品性状的测定 一、取样 二、商品性状的测量与记录 三、数据处理与分析方法 第二节文冠果不同分布地区间的商品性状变异规律 一、文冠果不同分布地区间商品性状变异特征 二、文冠果分布地区内的商品性状的变异特征 三、文冠果分布地区间的相关分化 四、不同分布地区文冠果相关性状与生态环境因子的相关性 五、主成分分析 六、聚类分析 七、不同分布地区种子含油量的变异 第三节不同分布地区种子脂肪酸成分组成及含量 一、种仁脂肪酸组成 二、不同分布地区种仁脂肪酸组成含量的变异 第四节文冠果油制备生物柴油的评价 一、反应方程式 二、文冠果油的基本性质 三、文冠果油制备生物柴油的评价 第四章文冠果遗传多样性研究与优良林分选择 第一节文冠果遗传多样性研究 一、引物选择及扩增 二、遗传多样性分析 三、群体遗传分化程度和基因流 四、群体间的遗传一致度和遗传距离 五、群体间关系聚类分析 六、群体遗传结构与生态因子相关性 第二节文冠果优良林分选择 一、优良林分评价指标体系 二、优良林分选择 三、优良林分类型 第五章文冠果类型划分与优良类型选择 第一节文冠果类型综合评价指标体系的构建 一、指标体系设计的原则 二、指标体系的建立 三、指标体系的评价 第二节文冠果类型划分及优良类型选择 一、标准地设置与类型划分标准 二、文冠果类型划分与类型特征 三、优良类型选择与类型特征 四、文冠果不同类型子代苗期测定 第三节文冠果各类型开花坐果特征 一、文冠果开花生物学特性 二、文冠果各类型的开花坐果性状 三、从生物学特性和类型划分角度看待“千花一果”现象 第四节优良类型的特性和利用与低产类型的改造 第六章文冠果优良单株选择与苗期测定 第一节文冠果优良单株选择 一、选优步骤 二、优树选择标准与选择结果 第二节不同立地和分布区优树生长结实特征 第三节文冠果优树子代苗期测定 一、优树子代生长性状差异 二、遗传参数估计 三、优良家系选择 第四节文冠果单株产量影响因素 一、产量与其他性状的相关性 二、产量影响因素分析 第七章文冠果良种繁育技术研究 第一节文冠果分布区良种繁育试验立地划分 一、文冠果生长结实与立地条件的关系 二、文冠果分布区良种繁育试验不同立地的划分 第二节晋陕黄土高原沟壑立地亚区良种繁育技术 一、立地亚区概况 二、良种繁育技术 第三节大兴安岭南丘陵立地亚区良种繁育技术 一、立地亚区概况 二、良种繁育技术 第四节泰山鲁山南部、北部立地亚区良种繁育技术 一、立地亚区概况 二、良种繁育技术 第五节长白山北部低山立地亚区良种繁育技术 一、立地亚区概况 二、良种繁育技术 第六节豫西黄土丘陵立地亚区良种繁育技术 一、立地亚区概况 二、良种繁育技术 第七节文冠果的组织培养 一、无菌培养体系的建立 二、文冠果幼胚(非成熟胚)诱导丛生芽的发生 三、文冠果继代苗培育和扩繁 四、文冠果继代苗的生根培养 五、文冠果组培苗移栽 第八章文冠果丰产栽培技术研究 第一节文冠果分布区内不同立地的划分 第二节晋陕黄土高原沟壑立地亚区丰产栽培技术 一、项目区概况 二、不同立地类型对造林成活率及苗木生长的影响 三、不同坡向对造林成活率及苗木生长的影响 四、整地方式对造林成活率及苗木生长的影响 五、造林方式对造林成活率及苗木生长的影响 六、造林密度对造林成活率及苗木生长的影响 七、定干高度对造林成活率及苗木生长的影响 八、造林季节对造林成活率及苗木生长的影响 九、不同苗木栽植处理对造林成活率及苗木生长的影响 十、不同苗木规格对造林成活率及苗木生长的影响 十一、林分抚育管理 第三节大兴安岭南丘陵立地亚区丰产栽培技术 一、项目区概况 二、不同立地类型对造林成活率及苗木生长的影响 三、整地方式对造林成活率及苗木生长的影响 四、造林方式对造林成活率及苗木生长的影响 五、造林密度对造林成活率及苗木生长的影响 六、定干高度对造林成活率及苗木生长的影响 七、造林季节对造林成活率及苗木生长的影响 八、不同苗木栽植处理对造林成活率及苗木生长的影响 九、林分抚育管理 十、低产林改造 第四节泰山鲁山南部、北部立地亚区丰产栽培技术 一、项目区概况 二、不同立地类型、不同整地方式对造林成活率的影响 三、造林方式对造林成活率的影响 四、造林密度对造林成活率的影响 五、定干高度对造林成活率及苗木生长的影响 第五节豫西黄土丘陵立地亚区丰产栽培技术 一、项目区概况 二、不同立地

## <<中国能源植物文冠果的研究>>

类型对造林成活率及苗木生长的影响 三、整地方式对造林成活率及苗木生长的影响 四、造林密度对造林成活率及苗木生长的影响 五、定干高度对造林成活率及苗木生长的影响 六、造林季节对造林成活率及苗木生长的影响 七、林分抚育管理 附录 附录1文冠果基因组DNA的提取方法 附录2AFLP分析步骤 附录3文冠果优良林分及其主要特征 附录4中文拉丁文对照 附录5文冠果项目主要研究人员 附录6文冠果的形态分布生境图及林分、花朵、果实、花序 附录7各地古树及其分布生境图 附录8文冠果的组织培养 附录9文冠果遗传标记及油脂脂肪酸组成与含量气相色谱分析图 (部分)

## &lt;&lt;中国能源植物文冠果的研究&gt;&gt;

## 章节摘录

版权页：插图：在以上四种花型文冠果中，重瓣紫红型文冠果和重瓣黄花型文冠果不结实，另外两种即单瓣白花型文冠果和单瓣红花型文冠果在不同分布区的单位投影面积产油量、结实量、种子含油率、果实、种子形态等经济性状比较见图5—5。

作为能源林，文冠果种子产量和含油率是主要的选择标准，为此，以单位投影面积产油量为主，结合其他相关产量、含油率、果实和种子特性进行选择。

除承德、富县没有单瓣红花型以外，文冠果纯林（翁牛特旗、阿鲁科尔沁旗）和文冠果与刺槐、酸枣混交林（陕县）中都是单瓣白花型的单位投影面积产油量、种子产量高于单瓣红花型文冠果。

种子含油率也是白花的类型高一些。

纯林中此类型的单位投影面积产油量、产量表现好于文冠果、刺槐、酸枣混交林，但混交林的果实和种子大于纯林。

综合比较，结实型即单瓣白花型文冠果为优良类型，经济性状优于单瓣红花型。

（二）根据果实特征划分果实形态性状是最稳定的遗传性状，又能反映出经济性状，而且果实变异明显，便于识别和研究。

根据果实形态特点对单瓣白花型文冠果进一步划分，又可以分为小球果型、大球果型、圆柱果型、三棱果型、扁球果型、桃形果型、倒卵果型七类。

各类型果实特征见附6图9。

1.小球果型 树势强健，冠型多为开心型、圆头型、疏散型。

树皮灰褐色，分枝角一般38。

左右，枝梢较稀疏，嫩梢紫红色，小枝大多比较短粗。

顶芽非常饱满，叶片平展，叶缘齿多浅裂，叶柄绿色。

总状花序，花瓣单瓣，边缘有锯齿，基部颜色多由黄变为紫色，个别植株花朵基部颜色一直为黄色，花瓣上部白色。

多为5瓣，也有6—9瓣的。

花朵密度平均1.49朵/cm。

果实呈小圆球形，果蒂处微陷入，果梗紫红色。

果实纵径与横径基本一致，平均果实纵径3.99em，横径4.23em，果形指数为1左右。

果实多为3室，少数4室，果皮平均厚0.45em，成熟时绿褐色。

整个果皮的厚度较为均匀。

平均每果14粒种子。

种子褐色或黑色，平均长1.23cm，宽1.21cm。

果实一般晚熟，在赤峰地区7月28日左右成熟，8月5日左右果皮开裂，在河南陕县一般在7月10日左右果实成熟。

在河北地区7月25日左右果实成熟。

此类要及时采收，否则会果皮开裂，造成种子落地。

各分布区各林分都有此类。

2.大球果型 冠型多为开心型和多主枝丛生型，树皮灰褐色，分枝角一般在35。

左右，小枝粗短。

顶芽饱满，叶片大，为广披针形，锯齿稀而浅，叶基部长，叶柄微带红色，平均叶长4.85cm，宽1—69era。

总状花序，单瓣，花瓣5~6枚，基部由黄色逐渐变为浅紫色，上部白色，花瓣微有褶皱，全缘或有微小缺刻，半直立，有时侧生花序也有可孕花，花朵密度平均1.87朵/cm。

果实呈大圆球形，果实尖部不向外反卷，但凸起小尖，顶端稍平坦，果蒂处陷入颇深，果轴果梗紫红色。

纵径与横径基本一致，果实平均纵径4.91cm，横径4.93cm，果形指数为0.99。

果实多为3室，少数4室，果皮平均厚0.50cm。

## <<中国能源植物文冠果的研究>>

平均每果16粒种子。

种子大而饱满，平均长1.35em，宽1.29em。

果实一般早熟，在赤峰地区7月20日左右成熟，7月26日左右果皮开裂，在河南陕县一般在6月28日果实成熟，6月30日基本有少部分开始裂果。

7月初果实陆续成熟。

在河北地区7月23日左右果实成熟。

各分布区各林分都有此类。

## <<中国能源植物文冠果的研究>>

### 编辑推荐

《中国木本能源植物资源研究丛书:中国能源植物文冠果的研究》介绍文冠果不仅具有结实早、含油量高的特点,还具有适生区域大、繁殖较易、耐干旱瘠薄的优点,能适应我国耕地少、山地资源丰富的特点,为此,随着生物柴油的广泛应用,以文冠果油作为生产生物柴油的原料油有着广阔的发展前景。



<<中国能源植物文冠果的研究>>

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:<http://www.tushu007.com>