

# 《文冠果生物学》

## 图书基本信息

书名：《文冠果生物学》

13位ISBN编号：9787030263643

10位ISBN编号：7030263642

出版时间：2010-1

出版社：科学出版社

页数：241

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介以及在线试读，请支持正版图书。

更多资源请访问：[www.tushu111.com](http://www.tushu111.com)

## 前言

文冠果（*Xanthocerasorbifolia*Bge），又名文官果、文登果、木瓜、崖木瓜、僧灯毛道（蒙名），是被子植物繁茂时期的第三纪（约6500万年前）遗留下来的我国特有的古老物种。虽然从1200多年以前的唐代开始，我国科技工作者和劳动人民就对文冠果的形态特征、栽培技术、经济价值等方面有了一定的了解，但作为油料树种进行人工栽植和大规模发展，则是20世纪60年代初期开始的。20世纪50年代末至60年代初，神州大地饥馑成灾，内蒙古林业厅从关注民生出发，组织专家考察木本粮油植物资源，以图开发利用。考察中发现了文冠果作为木本油料开发利用的价值，内蒙古林业厅根据专家组建议并进一步论证和规划，于1963年在昭乌达盟（简称昭盟，今赤峰市）翁牛特旗建立了我国第一个以发展文冠果为主的经济林场。内蒙古林学院（今内蒙古农业大学林学院）从1961年开始参与文冠果的调查与研究，在内蒙古科技厅的支持下，1962年正式立项研究。1963年，内蒙古林学院林学系主任郑文卓教授代表学校在翁牛特旗乌丹镇河南苗圃主持召开了全国首届文冠果科研协作会议，就文冠果作为食用油源的发展前景和栽培技术进行了深入研讨，达成了广泛共识。周恩来总理得知内蒙古在发展文冠果时很关切地对乌兰夫同志说：“听说你们在发展一种叫文冠果的油料树，能不能拿点样品来看看？”内蒙古林学院根据自治区政府指示，准备了文冠果油和果实、种子及枝叶花标本转呈总理。因此人们说，文冠果的发展从一开始就得到了中央领导的关注。周总理的关怀大大激发了文冠果研究工作和生产发展的积极性，时任全国政协委员的内蒙古林学院江福利副院长与同是政协委员的北京师范大学化学系严梅和教授、中国医学科学院营养卫生研究所朱莲珍教授，共同商议对文冠果油能否食用及其食用价值进行试验研究并提出科学依据。

# 《文冠果生物学》

## 内容概要

《文冠果生物学》简介：文冠果为我国特有的油料树种，广泛分布于北方地区。《文冠果生物学》以内蒙古林学院研究成果为主要资料，同时参考国内外研究文献编著而成。《文冠果生物学》分为五章，阐述了以下内容：以形态特征、解剖构造、生殖生物学与生态分布为中心内容的植物学特性；以有机养料制造、输导、累积和转化为基本线索的生理生化特性；树种自然类型及优树选择与扩繁技术；壮苗培育、栽植及抚育管理等丰产技术；植物体各部分化学成分检测与深度、综合开发利用分析。《文冠果生物学》注重理论与实践结合，揭示各生命活动之间、各生长发育过程之间的内在联系，将植物体视为统一的整体进行研究与分析，以探索规律，为发展其栽培技术措施提供理论依据。

# 《文冠果生物学》

## 作者简介

徐东翔，湖南省桃源县人，吉首大学教授。1960年毕业于北京大学植物生理学专业；1960 - 1988年于内蒙古林学院任教，期间曾主持三项省级研究课题，发表论文68篇，编著出版《文冠果》等3部专著，参编著作3部，获省部级科学进步三等奖3项；1988年调入武陵大学（现为吉首大学张家界校区）；曾获内蒙古劳动模范、湖南省先进科技工作者、湖南省优秀教育工作者、张家界市有突出贡献拔尖人才等称号，享受国务院特殊津贴。

于华忠，湖南省慈利县人，吉首大学副教授，在读博士生。1995年毕业于武陵大学生物资源系并留校任教，主要从事天然产物化学及其分析检测方面的教学与研究工作，曾主持或参加四项省级课题研究，发表论文30余篇，参与出版专著工部，获省部级科学进步三等奖3项，市级科学进步一等奖3项。

乌志颜，内蒙古喀喇沁旗人，赤峰市林业科学研究所副所长，副研究员。1984年毕业于内蒙古林学院沙漠治理系，主要从事治沙造林和林业科技管理工作，主持赤峰市文冠果良种选育及现有母树林改造等研究项目，共发表论文20篇，参与多部专著和论文集的编写工作，获市、厅级科技成果奖励8项。曾获内蒙古自治区林业系统首届青年科技标兵等荣誉。

胡春元，内蒙古临河市人，内蒙古农业大学教授。1975年毕业于内蒙古农牧学院林学系并留校任教，主要从事干旱区生态恢复研究工作，曾主持国家林业局、内蒙古自治区、交通部、神华集团公司等单位的10余个科研项目，其中包括煤矿采煤沉陷区文冠果栽培技术研究；获内蒙古科技进步一等奖、三等奖、自治区教学成果二等奖各1项；发表论文60余篇，出版“面向21世纪课程教材”两部。

王义，内蒙古准格尔旗人，神华集团公司神东煤炭总公司环保管理处副处长、高级工程师。1991年毕业于内蒙古林学院，2008年获内蒙古农业大学硕士学位；主持及参加科研课题16项，其中包括煤矿采煤沉陷区文冠果栽培技术研究，管理所属环保及生态建设项目500多个，发表论文多篇；获内蒙古科技进步一等奖和国家科技进步二等奖各工项。

虞毅，内蒙古呼伦贝尔市人，国家林业局国际竹藤网络中心研究员。1984年毕业于内蒙古林学院沙漠治理专业，2002年获日本鸟取大学联合大学院生物环境科学专业农学博士学位；主要从事荒漠化防治与困难立地植被恢复方向的研究工作，文冠果为其供试树种之一。

卢广军，内蒙古赤峰市人，现于市林业局工作。1984年毕业于内蒙古林学院沙漠治理专业；参编出版著作一部，完成科研工作三项，包括文冠果丰产栽培技术研究，发表论文多篇，获内蒙古科技进步一等奖、内蒙古林业厅科技进步二等奖和赤峰市科技进步二等奖各1项。

前言第一章 文冠果的植物学特性第一节 文冠果的历史与近代发展概述一、关于文冠果的命名二、文冠果研究与栽培历史概述三、文冠果近代发展概述四、如何正确看待20世纪末文冠果生产遭受破坏的问题第二节 文冠果的形态特征一、文冠果形态的一般描述二、文冠果枝梢生长生物学三、文冠果根系生长生物学四、文冠果的生殖生物学五、文冠果的果实及种子第三节 文冠果营养器官的解剖构造一、文冠果根的解剖构造二、文冠果茎的解剖构造三、文冠果叶的解剖构造第四节 文冠果的适生条件与分布一、我国文冠果的分布二、文冠果分布区的气候条件三、文冠果分布区的土壤与植被条件四、文冠果引种栽培跟踪调查五、文冠果的物候期第五节 文冠果各生长发育过程的相互关系第二章 文冠果的生理生化特性第一节 文冠果种子生理学特性一、文冠果种子生长发育过程中内含物的转化二、文冠果种子休眠及解除休眠的生理特性三、文冠果种子高温催芽期的生理变化第二节 文冠果坐果特性及落果机理一、文冠果开花、坐果习性二、文冠果花粉萌发及授粉特性三、文冠果坐果与内源激素四、文冠果幼果落果机理分析五、如何正确看待文冠果的坐果率第三节 文冠果的光合与水分代谢特性一、文冠果年生长周期的光合特性二、丰产母树与低产母树的光合特性三、一个果实正常生长发育所需叶面积的分析四、文冠果水分代谢特性第四节 文冠果有机物质运输与累积一、用环割法研究文冠果有机物质运输与累积二、用 $^{32}\text{P}$ 示踪法研究文冠果有机物质运输与累积三、母树结实状况与有机物输导的关系四、文冠果年生长周期不同阶段有机物质运输小结第五节 文冠果果实和种子生长发育过程中内含物的转化一、种仁内氮、糖、脂肪含量的一般变化规律二、从内含物转化再谈果皮在种子生长发育过程中的作用三、种仁脂肪累积与内含物转化的关系四、提高种仁脂肪产量的措施第六节 文冠果生理特性与丰产栽培一、关于种子处理的问题二、关于异株花粉授粉的问题三、关于营养生长和生殖生长的问题四、关于落果和坐果率的问题五、关于有机养料制造、输导和累积的问题第三章 文冠果优树选择与扩繁第一节 文冠果群体产量形成的分析一、文冠果群体产量的形成二、文冠果群体结实特性的分析第二节 文冠果的自然类型一、有毛类型和无毛类型二、黄花亚类型、白花亚类型和重瓣花亚类型三、白花亚类型文冠果的主要果型四、文冠果分类检索表五、文冠果丰产与形态及经济性状相关性的分析第三节 文冠果的遗传改良二、文冠果遗传改良的战略二、文冠果优树标准三、文冠果优树选择程序四、文冠果优良品系选择第四节 文冠果优树无性繁殖一、营建文冠果初级种子园二、文冠果优树嫁接试验三、文冠果采穗圃的建立与管理四、文冠果的组织培养第五节 文冠果优树选择一、内蒙古自治区文冠果优树选择总体情况二、内林53号介绍三、辽宁省文冠果优树选择总体情况四、新疆伊宁地区文冠果优树选择总体情况五、其他省份文冠果优树选择总体情况第四章 文冠果丰产栽培技术第一节 文冠果种子的采收一、文冠果种子适宜采收期二、文冠果采收过程严防损枝伤芽三、果实晾晒和脱粒第二节 文冠果壮苗的培育一、育苗地的选择、整地和施基肥二、文冠果种子分级三、文冠果种子处理四、文冠果苗床五、文冠果播种六、文冠果苗木的抚育管理、越冬和出圃七、文冠果其他育苗方式八、关于文冠果苗木标准的讨论第三节 文冠果的栽植和幼林的抚育管理一、文冠果林地选择、区划和防护林营造二、文冠果的栽植技术三、文冠果幼林的抚育管理四、关于文冠果栽培密度和栽培型的讨论第四节 文冠果母树林的集约经营管理一、文冠果母树林集约经营管理的必要性二、关于施“果肥”和“复壮肥”的理论依据三、关于肥料的N、P、K配比第五节 文冠果衰退母树林的改造复壮一、截干或平茬改造文冠果衰退母树二、施肥、灌水使文冠果衰退母树改造复壮第六节 文冠果主要病虫害及其防治一、文冠果的主要病害和防治方法二、文冠果的主要虫害与防治方法三、鼠害和兔害第五章 文冠果的经济价值及综合利用第一节 文冠果化学成分分析一、文冠果种仁油的化学分析二、文冠果种子的化学分析三、文冠果果皮的化学成分四、文冠木的化学成分分析五、文冠果果柄的化学成分六、文冠果叶的化学成分第二节 文冠果综合利用前景分析一、文冠果种仁油的开发利用二、文冠果果实的开发利用三、文冠木的开发利用四、文冠果叶的开发利用第三节 文冠果的经济价值及效益分析一、文冠果的经济价值二、发展文冠果的效益分析主要参考文献图版

## 章节摘录

出现这种情况究其原因主要有二：一是政治因素干扰，形而上学思维作怪；二是该树种本身在发展过程中暴露出来的尚未来得及解决的低产量、低效益问题的困扰。政治因素干扰系指，20世纪70年代前期，以江青为首的“四人帮”妄图篡党夺权。但他们深知自己在“文革”中的罪恶表演早已令全国人民深恶痛绝。为了改变形象，他们以关心民生为幌子，借文冠果做文章。江青在1975年春某日看到电视台播出的文冠果科教短片后，立即指示发展文冠果生产，并亲批用进口胶卷重拍科教宣传片《文冠果》。一时间文冠果发展风起云涌。“四人帮”倒台后，人们把对“四人帮”的仇恨发泄到江青曾插手的所有领域，包括文冠果在内亦未能幸免。有一个小插曲很能说明这种政治因素的威力。前面提到的以宣传文冠果栽培技术为内容的《文冠果》科教片，1976年10月上旬曾在电视台播放一次后即随江青垮台而被封存。次年春天我曾到当时的文化部电影管理局，请求解禁《文冠果》，允其播放以指导文冠果生产。一位女同志接待我，我的话还只开了个头她就义正词严地说：“江青都倒台了，你们还搞文冠果！”我当时哭笑不得，但也只好悻悻离开。在这种背景下，文冠果很难得到发展。不过，不少科技人员仍然坚持开展文冠果的研究工作，并在困境中取得一批成果。我们今天回过头来设想，假如当年文冠果亩产种子已达到几百斤，综合开发利用经济效益已经很高，那么即使处于上述逆境中，要想把栽好的文冠果幼树拔掉，把硕果累累的母树砍掉，恐怕不会那么容易，群众肯定会抵制和反对。这样，即使不能扭转大的形势，但幸存下来的文冠果人工林肯定比今天要多得多。正是因为单位面积种子产量不高，经济效益低下，所以人们对文冠果林地被毁就显得有些麻木，或抱着无所谓的态度。文冠果由野生变为栽培，这是一个新生事物，过去对它的认识已不能用以指导其生产发展。比如，文冠果每亩种子产量能达到多高，当时只能根据调查所得散生孤立木的单株产量推算，未考虑孤立木与栽培群体之间可能存在较大差异，因此对单位面积产量的估计可能高了一些；同样，根据孤立单株产量设计栽植密度，主张培养乔木型，未考虑矮化密植，由于每亩株数少，单产自然很低；关于种质因素对产量的影响，是在有了成片母树林之后进行调查分析才认识到的，从单株资料或幼龄人工林资料都不足以得出正确结论；一旦认识到种质因素对产量影响的重要性，科技人员就立即组织丰产优质单株的选择工作，仅辽宁和内蒙古两省、区就决选出优树142株。

# 《文冠果生物学》

## 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:[www.tushu111.com](http://www.tushu111.com)