

我国油茶产业的发展现状与展望

张立伟,王辽卫

(国家粮油信息中心,北京 100038)

摘要:自 2006 年国家林业局发布《关于发展油茶产业的意见》以来,油茶产业迅速发展。2019 年全国油茶种植面积达到 453.3 万 hm^2 ,油茶籽产量达到 268 万 t,油茶籽油产量为 62.7 万 t,油茶产业总产值达到 1 160 亿元。对我国油茶生产发展现状、油茶产业发展现状进行综述,并对未来 5 年我国油茶产业发展进行展望,以期为我国油茶产业的进一步发展提供参考。

关键词:油茶籽;油茶籽油;种植面积;产量;产业现状;展望

中图分类号:F326.2;TS222

文献标识码:A

文章编号:1003-7969(2021)06-0006-05

Prospect and development status of oil-tea camellia industry in China

ZHANG Liwei, WANG Liaowei

(China National Grain and Oils Information Center, Beijing 100038, China)

Abstract: Since National Forestry Administration issued the *Opinion on the development of the oil-tea camellia industry* in 2006, the oil-tea camellia industry has developed rapidly. In 2019, the national oil-tea camellia planting area reached 4.533 million hectares, the output of oil-tea camellia seed reached 2.68 million tons, the output of oil-tea camellia seed oil was 627 000 tons, and the total output value of the oil-tea camellia industry reached 116 billion yuan. The current situation of production and development of oil-tea camellia were summarized, and the development of oil-tea camellia industry in the next five years was prospected, so as to provide reference for the further development of oil-tea camellia industry in China.

Key words: oil-tea camellia seed; oil-tea camellia seed oil; planting area; output; industry current status; prospect

油茶树属山茶科山茶属,为多年生灌木或小乔木植物,适宜生长在温暖湿润的低山丘陵和山区,主要分布在我国南方各省(区),是我国特有的木本食用油料树种,已有 2 000 多年的栽培和利用历史。油茶与油橄榄、油棕、椰子并称为世界四大木本油料植物,与乌桕、油桐和核桃并称为我国四大木本油料植物^[1-2]。

油茶籽油是一种优质食用油,以油酸、亚油酸为主的不饱和脂肪酸含量在 90% 以上,人体消化吸收率高达 97%,被称为“东方橄榄油”。油茶籽油除了用于烹调 and 煎炸外,也可用于食品和医药行业,还可加工成高级护肤化妆品及用于化工行业。油茶籽饼

粕中茶皂素含量较高,茶皂素不仅具有优良的表面活性,还具有灭菌、杀虫和消炎作用,被广泛应用在日用化学、医药、生物农药、建材化工等行业^[3-5]。

1 我国油茶生产发展现状

新中国成立后,我国油茶生产经历了“三起三落”^[6]。直到进入 20 世纪 90 年代,随着人们对油茶籽油认识的不断提高、油茶科研工作的深入研究和新成果的大力推广,特别是油茶良种的示范应用,以及各级政府强有力的推动,油茶生产开始步入平稳发展轨道。

进入 21 世纪后,尤其是最近 10 多年来,国家不断加大对油茶生产的扶持力度,有关部委和主产省(区)先后出台了油茶产业具体规划和发展意见。2006 年国家林业局发布了《关于发展油茶产业的意见》,2009 年国家发改委、财政部、国家林业局联合发布了《全国油茶产业发展规划(2009—2020 年)》,2014 年国务院办公厅发布了《关于加快木本

收稿日期:2021-01-19;修回日期:2021-03-03

作者简介:张立伟(1966),男,高级工程师,硕士,主要从事国内外油脂市场的分析和研究工作(E-mail)1240272112@qq.com。

油料产业发展的意见》。在国家和地方政府一系列政策支持下,各地通过大力推广应用油茶新品种、新技术,对现有油茶林进行抚育、更新和改造,或在宜林荒山荒地新造高产油茶林,我国油茶产业开始步入快速发展轨道。

1.1 油茶种植面积持续增加

国家林业局统计数据显示,2008年全国14个油茶主产省(区、市)共有油茶林面积302万 hm^2 。其中:产前期面积12万 hm^2 ,初产期面积16万 hm^2 ,盛产期面积132.5万 hm^2 ,衰产期面积142.3万 hm^2 。^[6]

2013年全国油茶种植面积达到383.3万 hm^2 ,2009—2013年的5年间,全国共投入油茶产业资金271亿元,累计完成新造油茶林90.7万 hm^2 ,改造低

产林89.5万 hm^2 ,超额完成了全国油茶产业发展规划任务^[7]。2017年全国油茶种植面积达到436.7万 hm^2 ^[8],2018年增加至446.7万 hm^2 ^[9],2019年全国油茶种植面积达到453.3万 hm^2 ^[10]。

1.2 油茶籽产量不断提高

国家统计局数据显示,2000年全国油茶籽产量为82.3万t,2008年产量为99万t,2001—2008年的8年间仅增加了16.7万t。2009年全国油茶籽产量首次超过100万t,达到116.9万t,2013年增加至177.7万t,较5年前大幅增加78.7万t,增幅高达79.5%。2014年全国油茶籽产量首次超过200万t,达到202.3万t,2018年增加至263.0万t,较5年前大幅增加85.3万t,增幅为48.0%。2019年我国油茶籽产量为267.9万t,再创历史最高纪录(见图1)。

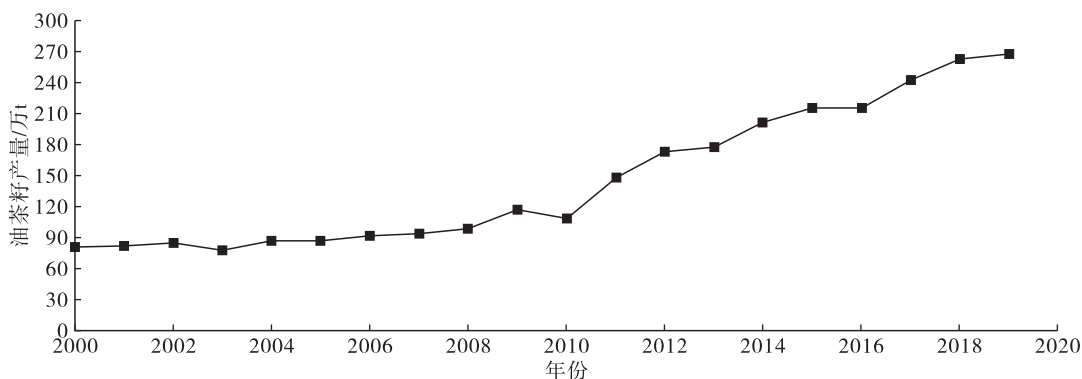


图1 2000年以来我国油茶籽产量变化情况

最近10多年来我国油茶籽产量快速增加的主要原因:一是油茶种植面积不断增加;二是新种植的油茶陆续结果,部分开始进入盛果期;三是随着低产林改造和新品种选用,油茶单产明显提高。按照国家统计局的油茶籽产量和国家林业和草原局的油茶种植面积测算,2008年全国油茶籽平均单产为327 kg/hm^2 ,2013年提高至463.5 kg/hm^2 ,2018年达到588 kg/hm^2 ,2019年增加至591 kg/hm^2 。

1.3 油茶主产省(区、市)生产发展现状

我国是油茶的原产地和主产区,栽培油茶历史悠久。我国油茶主产区集中分布在长江以南地区,长江以北地区只有河南省和陕西省有少量种植。国家林业局统计数据显示,在湖南、江西、广西、浙江、福建、广东、湖北、贵州、安徽、云南、重庆、河南、四川和陕西14个省(区、市)中,2008年有642个县(市、区)种植油茶。其中,种植面积大于0.67万 hm^2 的县(市、区)有142个,种植面积在0.33万~0.67万 hm^2 的县(市、区)有97个,种植面积小于0.33万 hm^2 的县(市、区)有403个^[6]。2008年之前海南省几乎没有种植油茶,但最近几年来,海南省油茶种植

面积和产量不断增加,目前已成为我国第15个油茶主产省。

在全国15个油茶主产省(区、市)中,湖南、江西和广西油茶籽产量一直位居前3位(见表1)。2000年3省(区)合计油茶籽产量占全国总产量的比例高达79.2%。2010年3省(区)油茶籽产量为71.5万t,占全国油茶籽总产量的比例为65.5%,较2000年下降13.7个百分点。2015年3省(区)油茶籽产量为144.1万t,占全国油茶籽总产量的比例回升至66.6%。2019年3省(区)油茶籽产量为178.7万t,占全国油茶籽总产量的比例为66.7%。

目前全国油茶籽产量超过100万t的省份只有湖南,2010年湖南省油茶籽产量为39.1万t,占全国油茶籽总产量的比例为35.8%;2013年湖南省油茶籽产量达到72.5万t,占全国油茶籽总产量的比例达40.8%。最近几年,湖南省油茶籽产量占全国总产量的比例一直维持在41%左右,2017年湖南省油茶籽产量首次超过100万t,达到100.8万t,占全国油茶籽总产量的比例为41.4%;2019年湖南省油茶籽产量达到110万t,占全国油茶籽总产量的比例

为41.1%。

2010年以来,主产省(区、市)油茶籽产量增加最多的是湖南省,其次是江西、湖北和广西,2010—2019年4省(区)合计油茶籽产量增加121.0万t,占全国158.7万t产量增加值的比例高达76.2%。国家统计局数据显示:2019年湖南省油茶籽产量达到110.0万t,较2010年大幅增加70.9万t,增幅高达181.3%;2019年江西省油茶籽产量为42.2万t,较2010年增加24.2万t,增幅达134.4%;2019年湖北省和广西壮族自治区油茶籽产量分别为20.9

万t和26.5万t,较2010年分别增加13.8万t和12.1万t,增幅为194.4%和84.0%。

2010—2019年全国油茶籽产量增幅最大的是海南省和四川省,其中:海南省2014年油茶籽的统计产量只有124t,到2019年产量达到2.2万t;四川省油茶籽产量从2010年的0.4万t增加至2019年的2.0万t,增幅高达400%。其次是安徽、重庆、云南和贵州,增幅均超过200%,但由于这些省(市)油茶籽产量相对较小,占全国产量增加值的比例不大。

表1 2010—2019年我国油茶主产省(区、市)油茶籽产量

省(区、市)	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
湖南	39.1	51.7	68.1	72.5	82.4	82.4	87.5	100.8	101.1	110.0
江西	18.0	42.7	44.8	41.2	43.5	42.5	36.6	45.4	45.5	42.2
广西	14.4	15.2	16.4	16.9	17.8	19.2	19.7	22.5	27.3	26.5
福建	9.4	8.2	8.9	9.8	11.3	13.8	13.8	15.5	17.4	13.0
广东	8.2	6.0	6.5	8.4	8.5	14.9	14.7	12.5	14.9	16.2
湖北	7.1	8.3	8.5	8.7	12.7	14.2	14.2	14.7	19.5	20.9
浙江	4.0	4.9	6.2	4.6	5.8	6.4	5.1	6.1	6.9	7.4
安徽	2.6	3.2	5.5	6.4	7.1	7.8	8.2	8.6	9.7	9.4
河南	2.1	2.2	0.7	1.8	1.8	2.4	2.9	3.2	4.9	5.5
贵州	2.0	3.3	3.7	4.1	6.9	7.2	7.4	7.5	8.3	7.1
云南	0.8	0.6	1.4	1.5	1.7	1.7	1.8	1.4	2.0	2.5
陕西	0.7	0.9	1.1	0.8	0.8	0.9	1.6	1.6	1.7	1.7
四川	0.4	0.4	0.4	0.5	1.4	2.1	1.7	2.1	2.3	2.0
重庆	0.4	0.4	0.4	0.5	0.5	0.5	0.9	0.9	1.1	1.3
海南						0.2	0.3	0.3	0.4	2.2
全国	109.2	148.0	172.8	177.7	202.3	216.3	216.4	243.2	263.0	267.9

注:数据来源于国家统计局。

2 我国油茶产业发展现状

2.1 2008年我国油茶产业发展状况

国家林业局统计数据显示,2008年全国林业科研部门已选育出100多个优良无性系油茶品种,湖南、广西、江西、浙江、福建、湖北、贵州、安徽8个省(区)共建有采穗圃基地33处,油茶苗木生产能力13610万株,全国油茶籽产量97.55万t(与国家统计局数据略有差异),油茶籽油产量26.25万t,平均每公顷产油茶籽油0.386kg^[6]。全国14个油茶主产省(区、市)共有油茶加工企业659家,设计油茶籽年加工能力达到425万t,年可加工生产油茶籽油110多万t。其中,年加工能力在500t以上的企业有178家,具有精炼能力的企业达到200多家,油茶籽利用程度接近100%^[6]。

2.2 2009—2013年我国油茶产业发展状况

2008年以来国家高度重视油茶产业发展,2009年和2010年连续两年的中央1号文件都明确提出

要大力发展油茶等木本油料生产,2008—2013年国家林业局先后6次召开油茶产业发展现场会。油茶主产省(区、市)从改善生态、改善民生出发,制定了一系列推进油茶产业发展的政策措施,油茶产业的生态、经济效益日益显现。

2009—2013年全国投入油茶产业的资金达到271亿元,累计完成新造油茶林90.7万hm²,改造低产林89.5万hm²。2013年全国油茶林总面积达到383.3万hm²,油茶籽油产量由2008年的20多万t增加到2012年的45万t,油茶产业总产值由110亿元增加到390亿元。全国14个省(区、市)参与油茶产业发展的企业1216家,油茶专业合作社1747个,带动参与的农户21.53万户,参与的农民达到134万人^[7]。

2009—2013年林业部门先后审定油茶良种260余个,确定定点苗圃289处,定点采穗圃319处,繁育油茶良种苗木7.9亿株,可出圃两年生大苗和容

器育苗近4亿株,满足了油茶造林对良种壮苗的需求。中央财政投入油茶科技创新、技术研发与推广经费2.49亿元,实施了国家科技支撑计划“油茶产业升级关键技术研究及示范”等一批科技攻关项目。国家林业局、科技部在湖南省林业科学院建立了国家油茶工程技术研究中心。国家林业局建立了油茶科学中心和全国油茶技术协调组,制订了《油茶良种选育技术》《油茶栽培技术规程》等12项国家标准和行业标准^[8]。

2.3 2014年以来我国油茶产业发展状况

党的十八大以来,我国油茶产业发展取得了显著成效。2018年全国油茶种植面积达到446.7万 hm^2 ,较2012年增加67万 hm^2 。已选育审定375个油茶良种,良种苗木年生产能力达到7亿株,良种使用率提高到95%以上。发展油茶产业合作社4605个、油茶种植大户1.19万个,各类油茶加工企业达到1018家,年产油茶籽油超过60万t,油茶产业总产值达到1024亿元,相比5年前产量提高近1倍、产值增长1.5倍。全国有30多万贫困户、100万贫困群众参与油茶产业,户均实现增收2500元以上^[9]。

2019年全国参与油茶产业发展的企业达到2523家、油茶专业合作社5400个、油茶种植大户1.88万个,带动173万贫困人口通过油茶产业增收。全国已建立定点苗圃389个,油茶良种年生产能力超过8亿株,优质种苗供应得到了有效保障^[10]。全国油茶产业总产值达到1160亿元,油茶种植面积达到453.3万 hm^2 ,比10年前增加了133.3多万 hm^2 ,高产油茶林93.3多万 hm^2 ,油茶籽油产量达到62.7万 $\text{t}^{[10-11]}$ 。

2019—2020年全国共改造低产低效油茶林24.3万 hm^2 ,许多地方油茶籽油每公顷产量提高4~10倍;遴选出库油茶科技成果72项,实施油茶推广项目76个和国家级推广项目3个。此外,各地充分利用贷款贴息等政策,引导金融资本和社会资本对企业、专业合作社、农户等主体发展油茶产业给予资金支持,通过创新油茶产业经营模式,有效带动近200万贫困人口脱贫增收。到2020年底,全国已建立定点苗圃658个,油茶良种年生产能力达到10亿株,部分高产稳产油茶良种产量可达600~750 kg/hm^2 。全国油茶加工企业达到2990家,其中规模以上企业931家,形成了一批具有较高知名度和影响力的油茶籽油品牌^[10]。

3 未来5年我国油茶产业发展展望

近年来,党中央国务院和各级政府部门对发展油茶产业高度重视,党和国家领导人多次就油茶产

业发展做出重要批示、指示,推动了油茶产业新一轮的快速发展。2019年9月习近平总书记在河南省光山县司马光油茶园考察调研时强调:利用荒山推广油茶种植,既促进了群众就近就业,带动了群众脱贫致富,又改善了生态环境,一举多得;要把农民组织起来,面向市场,推广“公司+农户”模式,建立利益联动机制,让各方共同受益;要坚持走绿色发展的路子,推广新技术,发展深加工,把油茶业做优做大,努力实现经济发展、农民增收、生态良好。2019年国家发改委将油茶经济林的培育列为《鼓励外商投资产业目录》,2020年中央财政将油茶低产低效林改造纳入支持范围,国家林业和草原局发布了《油茶产业发展指南》,15个油茶主产省(市、区)(包括海南省)均印发了省级油茶产业发展规划。未来我国油茶产业将从高速发展阶段开始进入高质量发展阶段。

国家林业和草原局规划:力争到2025年,全国油茶种植面积达到600万 hm^2 以上,完成133.3万 hm^2 低产低效油茶林改造,油茶籽油产量达到200万t,油茶产业年产值达到4000亿元。为实现2025年油茶产业发展规划目标,未来5年我国油茶产业发展将以实施油茶质量提升工程为重点,以科技创新为支撑,强化质量监管和品牌建设,建立健全投融资机制,大力推进产业化经营,推动我国油茶产业高质量发展。

一是全国油茶生产布局和产业结构将更加优化。通过对油茶生产区的划分与定位,形成以湖南、江西和广西3省(区)为核心发展区,浙江、福建、广东、湖北、贵州、安徽、广西(部分)7省(区)为积极发展区,重庆、河南、四川、云南、陕西5省(市)为一般发展区的油茶区域化、规模化产业格局,促进油茶产业健康有序发展。

二是油茶林面积、油茶籽单产和总产量将继续增加。通过在油茶适宜种植地区集中连片开展规模化、标准化、专业化种植,建设一批油茶质量提升工程示范项目和高标准生产基地,强化油茶良种繁育和推广,加快推进油茶低产低效林改造和管护,带动油茶面积、单产和总产量不断增加。未来5年,国家林业和草原局计划每年完成新造和改造油茶林46.7万 hm^2 以上,新造林苗木实现100%良种化。

三是技术创新水平不断提高,市场监管和品牌建设不断加强。通过统筹各类油茶科研机构、中国油茶科创谷等平台,集中攻关油茶新品种选育与配置、油茶籽机械化采收与初加工、产品精深加工与装

(下转第27页)

形成脂肪酸的几何异构体,脱臭温度要尽量低,脱臭时间要短。设定脱臭温度在 230 ℃ 以内、脱臭时间在 100 min 以内,脱臭玉米油中反式脂肪酸含量小于 0.3%,满足 GB 28050—2011 中反式脂肪酸含量

小于等于 0.3 g/100 g 的要求,可标示为“不含”反式脂肪酸,同时油品质量指标也符合国标一级玉米油要求。

表 4 脱臭油的质量指标

项目	GB/T 19111—2017 一级玉米油	不同脱臭条件下的指标		
		210 ℃/100 min	230 ℃/100 min	250 ℃/100 min
酸值(KOH)/(mg/g)	≤0.50	0.13	0.11	0.11
色泽(133.4 mm 槽)		红 1.3/黄 13	红 1.1/黄 11	红 0.9/黄 9.0
水分及挥发物/%	≤0.10	0.01	0.01	0.01
烟点/℃	≥190	209	212	212
不溶性杂质/%	≤0.05	0.01	0.01	0.01

注:GB/T 19111—2017 中一级玉米油对色泽的要求为淡黄色至黄色。

3 结论

玉米油中反式脂肪酸主要在精炼的脱臭工段产生,随着脱臭温度的升高和脱臭时间的延长,反式脂肪酸含量呈递增趋势。脱臭温度在 230 ℃ 以内、脱臭时间在 100 min 以内,脱臭玉米油中反式脂肪酸含量小于 0.3%,满足 GB 28050—2011 中反式脂肪酸含量小于等于 0.3 g/100 g 的要求,可标示为“不含”反式脂肪酸,同时油品质量指标也符合国标一级玉米油要求。

参考文献:

(上接第 9 页)

备等关键共性技术瓶颈,构建形成从种苗追溯、技术咨询、政策培训到产销链接一体化的产业技术创新链。通过加强油茶种苗和产品市场监管力度,健全油茶产品质量送检、抽检、公示和追溯制度,建立油茶专业市场体系和流通渠道,加大油茶产品及品牌宣传推广力度,形成一批具有较强市场影响力和较高社会认知度的油茶籽油知名品牌。

四是融资渠道更加畅通,油茶产业综合效益不断提高。通过建立多元化投融资模式,吸引金融资本和社会资本投入油茶产业,开展林权抵押贷款和油茶保险业务,鼓励农户以土地流转或入股形式推进规模经营。以培育壮大龙头企业、发展油茶精深加工为重点,大力推进油茶产业化经营,巩固油茶产区农民脱贫致富成果,不断提高油茶产业发展综合效益。

参考文献:

- [1] 庄瑞林. 中国油茶[M]. 北京:中国林业出版社,1988:1-5.
- [2] 王瑞,陈永忠. 我国油茶产业的发展现状及提升思路[J]. 林业科技开发,2015,29(4):6-10.

- [1] 左青. 如何限制油脂反式脂肪酸含量和摄入量[J]. 中国油脂,2004,29(7):67-70.
- [2] 朴荆. “迷人眼”的反式脂肪酸[J]. 福建质量技术监督,2013(12):56-57.
- [3] 张余权,金青哲,王兴国. 油脂回色机理及影响因素研究进展[J]. 中国油脂,2014,39(5):15-18.
- [4] 刘静. 高品质低反式脂肪酸玉米油规模化生产工艺研究[D]. 济南:齐鲁工业大学,2016.
- [3] 陈永忠,罗健,王瑞. 中国油茶产业发展的现状与前景[J]. 粮食科技与经济,2013,38(1):10-12.
- [4] 毛方华,王鸿飞,周明亮. 山油茶籽油的功能特性[J]. 食品科技,2010(1):181-185.
- [5] 熊道陵,张团结,陈金洲,等. 茶皂素提取及应用研究进展[J]. 化工进展,2015,34(4):1080-1087.
- [6] 国家林业局. 全国油茶产业发展规划(2009—2020年)[R]. 北京:国家林业局,2009.
- [7] 焦玉梅. 全国油茶种植面积已达 383 万公顷[J]. 林业与生态,2013(12):46-47.
- [8] 加大政策支持力度 推进油茶产业健康发展[EB/OL]. (2018-06-06)[2021-01-19]. <http://www.forestry.gov.cn>.
- [9] 全国油茶产业发展工作会议在江西赣州召开[EB/OL]. (2019-11-15)[2021-01-19]. <http://www.forestry.gov.cn>.
- [10] 国家林业和草原局. 油茶产业发展指南[R]. 北京:国家林业和草原局,2020.
- [11] 全国油茶产业发展现场会在河南光山召开[EB/OL]. (2020-11-17)[2021-01-19]. <http://www.forestry.gov.cn>.