

王二强,王占营,庞静静,等.我国牡丹产业发展状况思考[J].江苏农业科学,2020,48(6):24-28.

doi:10.15889/j.issn.1002-1302.2020.06.005

我国牡丹产业发展状况思考

王二强,王占营,庞静静,冀含乐,韩 鲲

(洛阳农林科学院花卉研究所,河南洛阳 471022)

摘要:牡丹产业已成为我国多个传统牡丹生产区主导发展产业之一,大力发展牡丹产业对于促进地方经济繁荣有重要作用。根据我国牡丹产业发展情况,对牡丹产业进行总体归纳分类,并针对产业发展现状、突出问题和下一步发展思路进行概述,以期为我国未来牡丹产业的平稳快速发展提供参考。

关键词:牡丹;产业化;种质资源;园林观赏;药用价值

中图分类号:F326.13 **文献标志码:**A **文章编号:**1002-1302(2020)06-0024-05

牡丹是我国四大传统名花之一,素有“百花之王”“国色天香”之美誉,有 2 000 多年人工栽培历史,其花大形美、色艳味香,具有很高的观赏价值,深受国内外人们喜爱^[1]。我国牡丹远在秦汉早期主要是药用,隋唐开始进入宫廷用于园林观赏,北宋观赏达到历史上的一个高峰期,逐渐在全国各地广泛栽培^[2]。改革开放以来,我国牡丹已由传统的药用、观赏价值阶段全面发展到综合利用阶段^[3],围绕牡丹潜在价值所产生的加工产业深受国内外广泛重视。我国是世界上牡丹重要栽培、科研、消费、出口大国,拥有丰富的牡丹种质资源,在世界牡丹产业发展中具有举足轻重的作用。

牡丹作为我国原生、特有植物资源,蕴藏着巨大的经济价值、社会效益和文化底蕴。近年来,除传统的药用、观赏价值开发外,目前围绕牡丹开发所产生的新兴产业雨后春笋般涌现出来,主要涉及食品、化妆品、医药保健品以及牡丹文化、艺术、服饰等领域。在众多新兴地产业百花争鸣、方兴未艾产生和发展的同时,也暴露出制约产业发展的众多问题。针对目前产业发展现状和突出问题,努力探索产业发展创新的思路和方法,寻求牡丹产业健康、持续、快速发展的有效方法和途径势在必行。

1 牡丹产业的系统分类

收稿日期:2019-01-30

基金项目:河南省农业科学院“四优四化”科技支撑行动计划项目优质林果专项。

作者简介:王二强(1979—),男,河南新安人,工程师,主要从事牡丹种质资源收集、保存、新品种培育及栽培技术研究工作。E-mail:1078070473@qq.com。

1.1 观赏产业类

牡丹花朵硕大、花色艳丽、气味芬芳,有“九大色系、十大花型”,观赏价值独特,深受世界各国人民广泛欢迎。也正因牡丹具有独特观赏性,产生了一系列围绕牡丹观赏价值的经济产业,即牡丹观赏产业,主要包括牡丹观赏种苗生产、牡丹观赏品种培育、牡丹观赏园建设、牡丹盆花生产、牡丹鲜切花及保鲜技术研发、牡丹插花艺术、牡丹干花定型加工等领域。观赏产业是牡丹产业发展的基础产业、传统产业,在整个牡丹产业体系内应引起足够重视。

1.2 深加工产业类

牡丹浑身是宝,花可观赏、根可入药、籽可榨油。牡丹的叶片、花瓣、花粉和种子等部位均富含有益成分,极具开发利用前景^[4]。伴随现代科技发展,尤其 2011 年 3 月 22 日以牡丹籽仁为原料提炼出的牡丹籽油被卫生部批准为新资源食品^[5],催生了一批以牡丹为原始材料的新兴加工产业,即牡丹深加工产业。该产业类型主要指油用牡丹的种植业和以油用牡丹为原料的各种深加工产业,牡丹籽油、牡丹化妆品、牡丹食品、牡丹酒、牡丹茶、牡丹保健品、牡丹香熏等。牡丹深加工产业是牡丹新兴产业的主体,在整个牡丹产业中占据举足轻重的地位。

1.3 药用产业类

早在神农尝百草的年代,先辈们就已经从治病疗伤的实践中认识到牡丹的药用价值。1972 年在甘肃省武威市柏树乡发现东汉早期医简中,已有用牡丹治疗“血瘀病”的处方^[6]。牡丹最早是以药用价值为目的而栽培的,传统的牡丹药用部位是根的韧皮部和皮层,加工后的成品被称为“丹皮”。最新研究发现,牡丹籽粕中的芍药苷类化合物和多糖类

成分具有抑菌效果;牡丹种皮(种壳)中白藜芦醇低聚物具有多种生物活性,抗肿瘤活性强^[7];牡丹叶含没食子酸,其煎剂有显著抗菌作用。大力挖掘牡丹更多药用价值,研发牡丹系列药品和保健品并以此开拓更为广阔的药用产品市场空间,是牡丹药用产业发展的重点所在。

1.4 牡丹衍生品产业类

牡丹衍生品是不以牡丹植物资源为原材料,而依托牡丹在社会、经济、生活、文化创意等方面的影响所开发的周边产品。重点指以牡丹人文精神为主要内容的文化创意产业,如牡丹瓷、牡丹石、牡丹书画等。它在整个牡丹产业发展过程中也占有不可估量的地位。

2 我国牡丹产业的发展现状

2.1 我国牡丹品种资源分布概况

我国是世界牡丹的发祥地和世界牡丹王国,牡丹的野生种仅于我国的局部地区呈不连续的分布,原产于我国西部秦岭和大巴山一带山区^[8]。根据栽培地区和野生原种的不同,我国牡丹园艺品种可分为中原、西北、江南、西南 4 个牡丹品种群,其中以中原牡丹品种群品种最多^[9]。全国牡丹栽培面积较集中的地区有河南省洛阳市、山东省菏泽市、甘肃省临洮县和临夏州、四川省彭州市、安徽省铜陵市以及北京市等地。从种植规模及发展特色上讲,目前河南省洛阳市为我国牡丹观赏旅游中心、山东省菏泽市为我国牡丹种苗繁育中心、安徽省亳州市为药用牡丹种植中心。尤其近几年牡丹被作为极具开发潜力的木本油料作物,在全国大范围得到快速推广,在河南、安徽、山东、陕西、山西、甘肃、湖北等地广泛种植,可谓遍地开花。

2.2 牡丹传统生产区种苗生产概况及近期产业规划情况

牡丹综合种植效益突出,在适栽区域引起有关部门高度重视,甘肃省、陕西省、山东省、菏泽市、洛阳市、铜陵市等多个省、市(县)相关部门都相继出台了牡丹产业发展规划。其中,山东省牡丹产业资源优势显著,截至 2015 年底,山东省牡丹种植面积已达 5.3 万 hm^2 ,其中油用牡丹约为 4.8 万 hm^2 ,观赏牡丹为 0.5 万 hm^2 ,每年生产牡丹种苗约为 1 000 万株,出口日本、法国、加拿大等 20 多个国家和地区,催花牡丹 300 万盆,分别占国内市场的 80% 和 85%^[10]。菏泽市力争到 2022 年,培育 20 家牡丹产

业龙头企业,建设 20 个牡丹园林综合体,建设牡丹国际商品大市场(牡丹苗木、牡丹花卉和牡丹商品),打造牡丹“种苗繁育、花卉培植、精深加工和文化旅游”等四大产业集群,带动全市牡丹种植面积达到 100 万亩(6.67 万 hm^2)以上,鼓励农户和企业到外地发展牡丹种植,面积达到 50 万亩(3.33 万 hm^2)以上,使全市牡丹籽年综合加工能力达到 20 万 t 以上,年产牡丹反季节栽培和芍药切花总量达到 4 000 万盆(支)以上^[11]。截至 2016 年底,洛阳发展牡丹种植面积达 1.4 万 hm^2 ,其中观赏牡丹种植面积累计 2 000 hm^2 、油用牡丹种植面积累计 1.2 万 hm^2 ,同时根据洛阳市牡丹产业发展规划,力争到 2020 年牡丹种植面积达 50 万亩(3.33 万 hm^2),2025 年牡丹种植面积力争 100 万亩(6.67 万 hm^2),同时计划到 2025 年建设 10 个规模化、标准化种苗繁育和种植示范基地,观赏性牡丹种植面积达 10 万亩(6 666.7 hm^2),牡丹观赏种苗保有量达 3 000 万株,年销售盆花 50 万~100 万盆,鲜切花年供应能力达 5 000 万枝,打造 10 个集旅游观光、休闲娱乐、产业示范为一体的多功能生态农业观光园和牡丹特色小镇^[12]。其他多个牡丹传统生产区也都相继出台了近期牡丹产业规划,并各自按照规划方案稳步推进、如火如荼。

2.3 牡丹科学研究概况

自全国多个省、市提出牡丹产业发展战略以来,牡丹科研工作也引起高度重视。一是重视牡丹资源调查、搜集、保存和研究工作,相继在河南洛阳、山东菏泽、甘肃兰州等多地建设牡丹基因库,为牡丹产业的可持续发展提供种质资源保障。二是重视牡丹研发平台建设,相继成立牡丹生物学重点实验室、国家牡丹研发与推广中心、中国花卉工程技术中心、油用牡丹工程技术研究中心、河南省牡丹基因开发工程技术研究中心、河南省油用牡丹工程技术研究中心、临夏州紫斑牡丹工程技术研究中心等研发平台,为牡丹产业发展提供了良好的研发条件,为进一步推进产学研结合提供了更广阔的空间。三是重视新品种选育、技术标准制定及知识产权保护,近 5 年时间培育新品种数量近 100 个,制定 10 余个省级地方标准,现已有 100 多项国家技术专利获得审批。四是牡丹产业技术研究进展明显,牡丹种苗快速繁殖技术研究进展明显,栽培水平明显提高;牡丹花期调控技术研究取得重要突破,年宵牡丹催花技术日趋先进,牡丹可一年四季开花;牡

丹鲜切花技术取得重大成果,鲜切花保鲜时间延长到 150 ~ 190 d,该项技术达到国际领先水品。五是牡丹深加工产业链条逐渐完善,开发产品涉及牡丹食品、牡丹酒、牡丹花茶、牡丹化妆品、牡丹香薰、牡丹食用油等,并已投放市场。牡丹衍生品产业的发展同样势头强劲。全国范围内已初步形成从牡丹栽种到牡丹深加工的产业链条。

2.4 牡丹产业发展模式及政府相关扶持政策

为加速牡丹产业的快速崛起,全国各地多采取政府扶持、企业运作、市场经营的发展模式。重点培育和扶持牡丹生产龙头企业,给予优惠的资金和政策倾斜,并充分利用龙头企业资金雄厚、有一定研发能力、技术积淀,并且生产规模大、市场开拓能力强等优势,让这些企业快速在各自研发领域树立品牌、做大做强,从而带动全国范围内相关产业的发展,逐步提高牡丹产业在国内外市场的总体影响。为确保牡丹产业健康快速发展,尤其 2011 年之后,从国家到地方多个相关部门通过设立专项科研项目、扶持研发基地建设等方式制定出台了牡丹发展优惠政策,为牡丹新兴的稳步发展保驾护航。

3 牡丹产业发展中的突出问题

3.1 野生种质资源保护不够、育种手段落后、品种结构不合理

芍药科芍药属牡丹组植物均原产于我国,我国牡丹野生种质资源丰富,目前已经查明的野生种有 8 种、1 亚种、2 变种、1 变型^[1]。然而,多年来由于缺乏对野生牡丹种质资源的重视与保护,或非原生地进行大量盲目挖掘移栽,导致野生牡丹在原产地分布面积急剧减少,不少野生种已经濒临灭绝^[13]。如李嘉珏等在甘肃省中南部林区调查时发现,该地紫斑牡丹野生分布范围已缩小 2/3 以上,马脚山紫斑牡丹已经绝迹^[6]。另据一些植物学家调查证实,分布有大量杨山牡丹、紫斑牡丹、卵叶牡丹、矮牡丹的河南省,如今分布区已十分狭窄,有的类群所剩无几^[14]。另外与国外相比,我国的育种方向及技术较为落后,很大多富含优异基因类型的牡丹野生资源没有得到合理利用,而欧美国家早在 19 世纪就将滇牡丹引入并开展杂交育种工作,培育出纯正黄色等新奇花色牡丹品种,日本的伊藤在 20 世纪中叶实现了牡丹与芍药远缘杂交的突破^[15]。我国现有牡丹品种多为品种群内部杂交产生,品种群间杂交及牡丹亚组间远缘杂交近些年才引起重视,芍药与牡

丹组间杂交更是刚刚起步,所取得的新奇特种数量屈指可数。另外,牡丹栽培品种结构非常不合理,从花期来看,绝大多数为中花品种,早花、晚花品种特少,花期过于集中,整体观赏期短;从花色上看,我国牡丹以红色、紫红色品种居多,而黑、绿、黄、复色品种少;从特殊用途上看,缺乏真正的油用、切花、盆栽、催花等专用型品种;从品种种苗数量上看,能够提供 500 株以上的品种不足 100 个,很多品种只有 3 ~ 5 株,甚至 1 ~ 3 株^[16],更有甚者有不少品种仅以图片格式存活于品种图志之上。上述问题的存在,将是制约牡丹产业发展的重要基础因素。

3.2 牡丹产品品质无法保障,产品科技含量低,市场开拓滞后

目前,牡丹产品类型主要有以牡丹种苗本身为直接原材料进行简单处理后就进行商品化交易的牡丹初加工产品和以牡丹提取物为产品或添加物的牡丹深加工产品。牡丹初加工产品(如种苗、盆花、鲜切花、牡丹根皮等)主要以农户加工和企业加工为主,由于缺乏统一的质量标准和监管体系,导致牡丹种苗纯度低、病害重,盆花存活时间短、观赏效果差,切花花型花色杂乱、包装不合标准、保鲜时间短,牡丹根皮农药、重金属含量超标^[17]等一系列问题。牡丹初加工产业产品质量无法保障,为整个牡丹产业的发展埋下隐患,必须引起高度重视。牡丹深加工产业多为新兴产业,发展时间较短,多数处于探索发展阶段,产品类型虽多,但主要集中在科技含量低、生产工艺不高的牡丹食品、牡丹食用油、牡丹花茶等,而高档化妆品、高档医疗保健品等高端产品的研发还没有成熟的加工工艺和技术供借鉴。另外,牡丹产业产品尤其牡丹深加工产品市场的开拓关注度也明显不够。新兴牡丹产业能否持续、健康做大做强,关键在于所开发产品的市场接受程度。开发产品得不到消费者认可,效益将无法兑现,企业发展必走向死胡同。然而,目前大多数牡丹深加工产品还都处于礼品馈赠流通模式,市场流通和群众认知度颇低。产品市场开拓成败是企业生死攸关的决定因素,应引起足够重视。

3.3 牡丹产业龙头企业缺乏,示范带动力不强,企业品牌意识淡薄,缺乏核心竞争力

经政策定向扶持,牡丹产业发展过程中也培育产生了一些龙头企业,但多数企业仍处于产品研发、经验积累探索阶段,经营形式简单,技术、设备

落后,产品创新性差,产品结构、市场结构单一,产品雷同,缺乏树立企业形象名片产品,企业生产品牌意识淡薄,在国内外市场缺乏核心竞争力产品,不能充分发挥龙头企业的示范带动作用,对牡丹产业发展的积极影响力较弱。

3.4 政府扶持渠道单一,专项研究不足,产业发展缺乏强有力的科技支撑体系

牡丹产业发展过程中,政府部门的扶持优惠政策多由企业牵头实施,专项研究类科研项目立项较少,导致思想认识方面出现“两头热、中间冷”现象,即政府和企业重视,而科研和教学单位对此重视度不够,企业发展缺乏强有力的科技支撑体系,导致科研和教学单位针对企业生产中暴露的问题专项研究较少,或者一些科研成果仅以论文形式呈现,在产业实际生产中不能顺利转化、应用和推广。另外,政府投资扶持渠道单一,多局限于种苗种植及加工厂房建设,而产品研发和市场开拓经费投入严重不足,导致牡丹产业发展链条中局部环节膨胀明显,潜在矛盾突出。

3.5 牡丹产业链各环节发展不平衡、产业结构须进一步优化

整个牡丹产业涵盖内容很广,但各个产业发展又相互联系、相互制约,牡丹产业链条中的任何薄弱环节都将影响整个牡丹产业的健康发展,但是牡丹产业链各环节发展不平衡现象普遍存在,初加工业和深加工产业大多不能齐头并进,导致牡丹原材料积压严重或深加工企业无原料加工现象出现。另外,产业结构不合理局面普遍存在,主要表现在:一是牡丹初加工业牡丹种苗品种结构不合理、优质种苗数量少、深加工原料产品污染等。二是深加工产业尚处在初级阶段,有点无面,高科技产品研发、销售体系发展滞后。三是牡丹产业核心区域布局不合理,各地没有充分发挥自身的地区优势,未能形成有鲜明特色的牡丹产业区域布局结构,产业规模化程度低。

4 牡丹产业发展思路思考

4.1 充分利用资源优势,培育优良健壮种苗,夯实牡丹产业发展基础

丰富的品种资源是我国牡丹产业发展的基础和前提。首先要在全国范围内进行牡丹种质资源调查,并在适生区域内按类型建立牡丹种质资源库,尤其要加强牡丹野生资源挖掘、保护、研究利

用。其次立足资源优势,广泛开展新品种选育工作,优化育种方案,改进育种方法,将常规育种与分子标记辅助育种等现代生物技术手段相结合,提高育种效率。要重点针对牡丹观赏产业品种结构不合理的问题,加强选育花期特早、特晚型,花色纯正、奇特型品种,同时注重油用、药用、切花、盆栽、花香等专用型品种选育,为牡丹深加工产业发展提供基础物质保障。另外,要加强牡丹种苗快繁及田间栽培管理技术研究,借鉴日本等国外牡丹种苗生产经验丰富国家,建立采穗圃、砧木圃与栽植圃相配套的良好繁育基地;集约化管理,在降低养护成本的同时,同时能够养护出质量和规格一致的健壮种苗;积极引进国外成熟的牡丹组培技术,从根本上破解牡丹繁殖系数低制约牡丹产业发展之顽结。让先进技术带动牡丹生产走规模化、专业化、产业化、品牌化的路子。

4.2 培育龙头企业、推进商标战略、树立区域品牌

牡丹产业化程度低,解决出路在培育牡丹龙头企业,开拓国际国内市场^[18]。在全国范围内,大力开展招商引资,鼓励大型私有企业和国有企业参控股新型牡丹发展企业,按照区域在牡丹产业重点发展区打造技术先进、产品研发能力和核心竞争力强的牡丹龙头企业,建立科学化企业管理制度,让龙头企业充分发挥其示范带动作用,提升牡丹产品的形象和市场认知度,以点带面,由局部向全国,带动整个牡丹产业向专业化、标准化、规模化、集约化方向发展。

鼓励支持各牡丹产业集聚区申报驰名商标、名牌产品、原产地标记、农产品地理标志等,建议同一地区实行“统一原材料、统一技术、统一品牌、统一销售”的标准化牡丹产业发展模式,加强政策扶持、集中技术力量引导牡丹龙头企业创建牡丹深加工产品、牡丹观赏、牡丹药用保健、牡丹衍生品等国际、国内品牌,分类别、分档次推向市场,着力打造出让国内外消费群体接受的牡丹产品著名品牌,逐步让牡丹产品走出家门、面向世界。

4.3 重视科研投入,创新产学研合作模式,提升牡丹产品科技含量

科学技术是第一生产力,科技在牡丹产业发展过程中的引领作用越来越重要。政府部门多渠道增加牡丹科技攻关、技术改造的研发经费投入无疑是助推牡丹产业发展的有效措施,同时要鼓励和支持全国高等院校、科研院所与牡丹生产企业紧

密结合,创新产学研合作模式,增加企业在合作中的主观能动性,及时发现企业生产中存在的问题,并针对问题能及时成立课题专项研究,使科研成果与企业生产无缝对接、平顺转化。支持企业引进新技术、新设备、新工艺,在确保产品质量的前提下,有效降低生产成本、提高产品科技含量,在国内外市场增加产品综合竞争力。

4.4 强化政府职能,制定精准扶贫政策、创新完善宏观调控措施

新型微创企业是整个牡丹产业的重要组成部分,这些企业的持续健康发展离不开政府的支持、引导及相关政策扶持。政府部门强有力的宏观调控措施对促进牡丹产业发展具有重要意义。首先要面向全国科学规划、合理布局牡丹产业核心发展区,在全国范围内发展牡丹种植业一定要严格遵守牡丹自然生态习性,遵循自然规律,核心种植区的选择要充分参考中国牡丹四大品种群的重点分布区域,不可盲目跨品种群随意引种种植并大面积推广。引种推广时要严格考核引种试验的准确性、科学性,切忌以点代面、把成活当成功,大面积、广区域、能优良反应出品种特性是引种成功的唯一标准。政府部门在鼓励发展的同时一定要做好引导和监督工作,一定要明确适宜推广区,切不可盲目跟风、一哄而上。另外,政府相关部门要针对牡丹产业链条中理不顺的环节重点突破,针对性制定精准扶贫政策,设立牡丹产业发展专项资金,规范细化支持方向,在支持基础产业发展的同时,深加工产品的研发及市场开拓要列为下一步政策支持倾斜对象,争取牡丹产业全链条全面平顺健康发展。

4.5 加速牡丹产业集聚区建设,走规模化、集约化、高效化的特色发展道路

加快产业集聚,发展产业集聚是区域经济发展战略的重要组成部分,是市场经济条件下产业发展到一定阶段的必然选择。加强牡丹产业集聚,能够有效降低产品生产成本、有助于提高企业劳动生产率,同时在产业集聚区内,新技术、新工艺、新成果能够快速交流传播,有利于产品走规模化、集约化、

高效化、创新化生产之路。牡丹产业已经逐步成为全国多个牡丹生产区域的主导产业之一,已初步具备形成牡丹产业集聚的条件,在牡丹核心种植区加强牡丹产业集聚区建设,必定对牡丹产业发展起着快速推进作用。

参考文献:

- [1]王莲英. 中国牡丹品种图志[M]. 北京:中国林业出版社,1997.
- [2]戴蕃璠. 中国牡丹的起源、培育及其分布的探讨[J]. 西南师范大学学报,1987(4):95-101.
- [3]史国安,焦封喜,焦元鹏,等. 中国油用牡丹的发展前景及对策[J]. 中国粮油学报,2014,29(9):124-128.
- [4]尹丹丹. 浑身是宝的牡丹[J]. 生命世界,2018(7):30-34.
- [5]中华人民共和国卫生部. 公告 2011 年第 9 号[J]. 中国食品添加剂,2011(2):264.
- [6]李嘉珏,张西方,赵孝庆. 中国牡丹[M]. 北京:中国大百科全书出版社,2011.
- [7]何春年,毕武,申洁,等. 牡丹和芍药种皮、种仁及种皮提取物中 10 种芪类成分含量及抗氧化测定[J]. 中国中药杂志,2016(6):1081-1086.
- [8]陈平平. 中国牡丹的起源、演化与分类[J]. 生物学通报,1997,32(3):5-7.
- [9]何秀丽,郑国生,王宗正. 牡丹研究现状与进展[J]. 花木盆景(花卉园艺),2006(2):8-9.
- [10]祝见华. 菏泽牡丹产业化发展迈入快车道[N]. 菏泽日报,2015-09-03.
- [11]菏泽市牡丹产业发展总体规划(2018—2022 年)[Z]. 菏泽:山东省菏泽市政府,2018.
- [12]洛阳市牡丹产业发展规划(2017—2025)[Z]. 洛阳:洛阳市林业局,2010.
- [13]王二强. 中国野生牡丹种质资源分布,保护现状及合理利用措施探讨[J]. 内蒙古农业科技,2009(5):25-27.
- [14]卢林. 我国油用牡丹产业发展的战略必要性分析及对策[J]. 江西农业学报,2017,29(7):147-150.
- [15]侯祥云,郭先锋. 芍药属植物杂交育种研究进展[J]. 园艺学报,2013,40(9):1805-1812.
- [16]李战国. 菏泽牡丹产业现状及发展对策研究[D]. 泰安:山东农业大学,2006.
- [17]刘华. 安徽铜陵牡丹产业的现状、存在问题与可持续发展对策[J]. 中国园艺文摘,2011(8):42-43.
- [18]徐金光,陈相国. 菏泽牡丹产业化发展的思考[J]. 山东林业科技,2001(5):48-49.