

农业供给侧结构性改革下的泸县龙眼产业转型升级研究

沈薇, 王德平* (西南科技大学农学院, 四川绵阳 621010)

摘要 在当前农业供给侧结构亟需改革的背景下, 分析泸县龙眼产业的现状, 发现其存在的问题, 并针对泸县龙眼产业的转型升级提出了相应的建议, 以促进泸县龙眼产业的发展, 为全国龙眼产业的发展提供一些切实可行的经验。

关键词 结构性改革; 泸县; 龙眼; 转型升级

中图分类号 S-9 **文献标识码** A **文章编号** 0517-6611(2017)22-0234-04

Study on the Transformation and Upgrading of Longan Industry in Luxian County under the Structural Reform of Agricultural Supply Side

SHEN Wei, WANG De-ping* (Southwest University of Science and Technology of Agronomy, Mianyang, Sichuan, 621010)

Abstract Under the current background of the supply side structure of agriculture needs urgent reform, the present situation of longan industry in Luxian County was analyzed, and the problems were discovered. And in view of the transformation and upgrading of longan industry in Luxian County, some suggestions were put forward, in order to promote the development of longan industry in Luxian County, and to provide some practical experience for the development of longan industry in China.

Key words Structural reform; Luxian County; Longan; Transformation and upgrading

泸县龙眼种植历史悠久, 是“中国龙眼晚熟之乡”, 也是四川省龙眼种植第一大县, 种植面积达 1.07 万 hm^2 , 主要分布在海潮、潮河、太伏、云龙、兆雅等集镇, 龙眼是泸县农民增收致富的支柱产业之一。但是, 泸县龙眼产业在发展过程中存在着一些不容忽视的问题, 尤其是在当前农业供给侧结构性改革的背景下, 泸县龙眼产业存在的基础设施条件差、产业链层次低、农业服务体系不完善、品牌创新与保护难度大、产业竞争力不强、国内外销售市场狭小等问题尤为突出, 影响着龙眼产业的进一步发展, 因而亟需对泸县龙眼产业进行转型升级, 以促进泸县龙眼产业的进一步发展及可持续增收。

1 泸县龙眼产业发展的现状

泸县是全国龙眼分布最晚熟的区域, 龙眼栽培历史悠久, 素有“内陆龙眼种质基因库”的美称, 品种资源极为丰富, 被列入了农业部 2012—2016 年龙眼优势产业规划区^[1]。泸县地处内陆, 其因独特的生态条件, 成熟期相对于沿海地区的龙眼要迟 30 d 以上, 当泸县龙眼上市时, 沿海产区的龙眼销售已经接近尾声, 因而具有显著的晚熟优势, 恰好独占市场消费空档, 是当地的优势产业。1998 年泸县引进了后湾龙眼果品公司, 是首家进行龙眼加工的企业。2003 年泸县成立了海潮龙眼专业合作社, 是第一个龙眼专业合作社。随后, 陆续涌现出了潮河州圆柱圆合作社、太伏永利龙眼专业合作社等一批运作规范的专业合作社, 研发新品种, 加强对基地的建设和管理, 开展龙眼有机认证, 提供生产技术培训, 对农户管理果园提供科学指导, 并帮助农户销售大量的龙眼, 实现龙眼的产销对接。

龙眼产业是泸县经济发展的支柱, 得到县委县政府的高度重视, 每年由县财政划拨专项资金立项扶持龙眼产业, 农

业部门也积极向部、省、市级部门争取资金支持。经过多年的努力, 如今基地建设初见成效: 农业部命名泸县为“中国优质果品基地”; 有机龙眼认证和“国家龙眼栽培综合标准化示范区”项目建设顺利实施; 泸县龙眼获得“中华名果”的称号, 创出了海潮香桂圆、后湾、熟龙等 10 个龙眼品牌; 有机龙眼种植实现 20 个镇(街道)全覆盖, 在潮河、海潮、太伏、云龙等镇建设龙眼有机产品基地, 龙眼有机认证面积 223 hm^2 , 产量 3 874 t。2013 年泸县龙眼产量 2.5 万 t, 产值 1.2 亿元; 2014 年, 泸县龙眼产量 3.5 万 t, 产值 2.0 亿元; 2015 年泸县龙眼全县种植面积达到 1.07 万 hm^2 , 挂果面积 0.47 万 hm^2 以上, 产量达 5.0 万 t, 产值达 3.0 亿元。

2 泸县发展龙眼产业的优势条件

2.1 气候优势 泸县地处四川东南部, 是滇、黔、川“热区金三角”的重要组成部分, 主要气候是淮南亚热带气候。泸县的年平均温度、极端低温、年降雨量等气候指标都接近于龙眼适宜生长的气候条件。泸县冬季气温较高, 春季来临早, 有利于果实形成期营养物质的积累; 全年降水丰沛, 能够满足龙眼各生长期对水分的需求; 年日照时数充足, 无霜期长, 有利于龙眼的营养生长和品质提升^[2]。

2.2 土壤优势 泸县的土壤类型主要是重壤、中壤和砂壤, 其中沙溪庙组紫色土就占 70%, 土壤的 pH 在 6.5 左右, 质地疏松, 土壤肥沃。泸县处于长江、沱江的沿岸, 由于河流的冲击而形成了较大面积河坝、滩涂, 有机质含量丰富, 达到 1.5~2.8 g/kg, 深度达 0.8 m 以上。泸县的水热资源、土壤资源和时空分布同龙眼生长发育同步, 使之成为龙眼生产最北缘地区。

2.3 区位优势 泸县的交通十分便利, 处于滇、黔、川、渝 4 省的结合部, 已建成的高速公路四通八达。全省无公害龙眼生产基地如潮河、海潮、太伏等乡镇, 基本都是村村通水泥路。水路运输也十分便利, 泸县所在的市区有泸州港, 是四川省长江水运的第一大港。川南城际铁路于 2016 年开始动工, 该项目的建成将结束泸州没有客运铁路的历史, 其与成

作者简介 沈薇(1992—), 女, 四川泸县人, 硕士研究生, 研究方向: 现代农业经营管理。* 通讯作者, 副教授, 从事现代农业经营管理研究。

收稿日期 2017-05-19

渝高铁进行无缝连接,将推动泸县融入主城区和成渝城市群。泸州的第2个机场新建在泸县云龙镇,将于2018年投入使用,新机场离泸县县城仅45 km,构成了四通八达的立体交通。

泸县3个主要种植无公害龙眼的基地中,潮河镇拥有13个行政村,人口达6.20万,耕地面积0.27万 hm^2 ,镇内有9座水库、581口山平塘、19座提灌设施、86 km渠道,劳动力丰富,灌溉水源充足。海潮镇距离泸州市区仅18 km,拥有21个行政村,全镇人口3.30万,属浅丘地区,光、热、水充足。太伏镇位于四川省泸县东部的长江之滨,距离泸州市区27 km,是泸州市第一农业大镇,有42个农业行政村,7.28万人口,早在1996年就被农业部评为“优质龙眼生产基地”。三地均适宜龙眼的种植生产。

2.4 品种优势 自古有“南龙眼,北人参”的说法,龙眼是果中珍品,而且历来是皇家贡品。泸县地处长江和沱江的交汇处,其得天独厚的自然条件优势使得泸县龙眼具有甘甜、芳香等独特的品质,可治疗贫血、失眠、健忘及身体虚弱等疾症。目前在泸县主要推广的龙眼品种有泸早、蜀冠、泸丰一号(原泸圆106),晚熟品种晚优2号以及储良、石硖、东莞3号、东宝九号。其中蜀冠、晚优2号、石硖等优质高产品种可比其他品种增收7 500~30 000元/ hm^2 。在2015年泸州龙眼展示评优会上,通过国家荔枝龙眼产业技术体系首席专家陈厚彬等5位专家的色香味等综合评定,在105个龙眼参展品种中评比出了20个优质龙眼品种,而泸县就占了9个^[3]。

3 泸县龙眼产业存在的问题

3.1 各环节基础设施条件仍然较差,抵御自然灾害的能力弱

3.1.1 果园规划不科学。水、电、路等基础设施规划建设不到位,没有科学规划上山路和下山路,大多数龙眼果园都是逢山走山,逢路走路,道路通行困难,给生产管理、采收、运输带来很多不便。经调查,泸县80%以上的龙眼果园没有蓄水池,只有近20%果园有项目配套建有蓄水池,老果园建成年代久远^[4],灌溉体系落后。而且新定植的龙眼园,山中几乎没有一口水池、塘、库、堰等灌溉设施。

3.1.2 配套设施严重不足。泸县龙眼主要是以鲜果就近销售,辐射半径小,配套设施严重不足,冷藏运输链及冷藏库的建设与龙眼产业的发展不相适应,物流体系不健全,不能实现大规模的长途商业运输。

3.1.3 受气候影响较大。泸县是旱灾、洪灾多发县,龙眼有大小年之分,龙眼生产靠天吃饭十分严重。再加上泸县的大多数水利工程年久失修,没有龙眼防冻预案,基础设施条件差等,更是难以保证龙眼的稳产和高产。2011年泸县龙眼遭受极端天气,1—4月,前期连续低温造成花蕊萌动困难,而4月下旬,该开花的时候连续高温,造成冲梢,导致当年泸县龙眼产业遭受重创,95%以上绝收。

3.2 品种良莠不齐,产业链层次较低

3.2.1 品种安排和地域分布不合理。品种存在多、乱、杂的现象,缺乏统一的规划。虽然泸县是我国晚熟龙眼之乡,但

品种布局不合理,早、中、晚熟品种搭配不合理。8月下旬成熟的品种少,9月中旬成熟的品种多,而10月成熟的品种也比较少,导致了成熟期过于集中,鲜果货架期过短。这样容易造成采摘上市集中,鲜果扎堆销售,果农低价抛售,市场价格波动较大,从而使得果农收益受损^[5]。

3.2.2 优质商品率低。在市面上销售的泸县龙眼大多都是散装的初级鲜果,龙眼精深加工水平低,产品种类很少,也不成规模。据调查,在淘宝、京东、一号店、亚马逊等网购平台销售的龙眼加工产品有干桂圆、龙眼花茶、龙眼膏、龙眼酒、龙眼蜂蜜、龙眼果酱、龙眼罐头等众多种类,但是在网络平台上能搜索到的泸县龙眼加工品就仅有干桂圆一种。

3.3 农业服务体系不完善,大数据时代下产业信息化水平落后

3.3.1 农村劳动力缺乏,文化程度低。据调查,目前泸县从事龙眼种植业的劳动力年龄50岁以上的占95%,种植户多数都是小学及以下的文化水平,老弱劳动力居多,他们大多思想保守,科学观念不强,偏执地固守老一辈的种植方式。农技推广站与其对接困难,服务不到位,导致龙眼种植和管理停留在传统阶段,较为粗放。

3.3.2 现代农业服务体系不健全。泸县的龙头企业、合作社等并没有起到很好的带头作用,与果农的利益联结机制不够紧密,没有真正形成风险共担、利益共享的发展机制。再加上营销队伍力量薄弱,营销网络不健全,信息不灵通,流通运销不畅,不能为农民提供产前、产中、产后信息和技术服务,导致农户卖果困难,收益较低^[6]。

3.3.3 农村电子商务发展较慢。在网上进行泸县龙眼销售的多是一些回乡创业的大学生以及退伍军人等,鲜果及干果脯均无品牌。网上销售呈现无序状态,果品质量很难得到保证,因此泸县龙眼品牌保护难度大。

3.4 品牌创新与保护难度大,产品质量安全能力建设亟待加强

3.4.1 泸县龙眼的品牌存在多而杂、各自为阵的现象。据统计,目前全县独自注册的商标品牌就有“后湾”牌、“泸丰”牌、“泸早”牌、“蜀冠”牌、“海潮香桂”牌等10个品牌,却没有申请认定地理标志产品,没有抱团形成合力,打响区域品牌。全县也缺乏系统宣传的方案,用于龙眼宣传的财政资金投入不足,在中央、省、市主流媒体上难寻关于泸县龙眼的宣传内容,外地人对泸县龙眼了解甚少。

3.4.2 多数企业对品牌管理工作不到位。果品质量参差不齐,没有真正体现泸县龙眼的品牌形象,品牌的文化内涵挖掘不够深入。再加之泸县大多数龙眼种植户没有品牌意识,未能树立良好的营销模式,乃至个别农户把龙眼优劣混装、以次充好,采用隐瞒和欺诈的方式销售龙眼,导致销售诚信大打折扣,品牌口碑较差。面对竞争激烈、变化无常的市场,当地龙眼品牌无法抵御市场经济下价格波动的风险。

3.4.3 果品的高质量安全溯源体系建设不完善。泸县龙眼在市场上难于有效区分真伪,从形状、颜色等外观上与其他地区的龙眼区别不大,未形成科学合理的品牌使用制度,也未

建立全覆盖的果品质量安全追溯体系,导致维权打假无法及时有效,同时导致让消费者对于泸县龙眼的质量安全存在担忧和怀疑。

3.5 产业竞争力不强,国内外市场有待积极开拓

3.5.1 泸县龙眼的产业化程度不高,组织化程度低。泸县龙眼生产管理仍以分散农户为主,产业规模小,科技含量较低,未形成真正的产业集群或产业带^[7],龙头企业参与产业化开发的总体规模小;专业合作社规模小,形聚而神散,合作社存在却不合作,农户组织不起来,缺乏一个组织能力强的强势主体参与,商品化能力不强,缺乏精深加工,产业链条太短,附加值不高。导致到现在泸县都没有一个能在全中国、全省叫得响的顶级龙眼品牌。

3.5.2 国内市场占有率不高。目前泸县龙眼的消费市场主要是泸州主城区、郊县以及自贡、成都、重庆等周边邻近城市。辐射半径小,国内市场没有完全打通,北方销地市场长期被泰国龙眼占据,而南方销地市场又被广东、广西、福建等我国龙眼主产地所覆盖,因而泸县龙眼的国内市场占有率很低。

3.5.3 国际竞争力弱。泸县龙眼的出口量特别少,主要集中在东南亚低级水平的市场范围内,而对于日本、韩国等周边国家,当地企业目前还没有一家能达到进口国的市场准入标准。

4 农业供给侧结构性改革下泸县龙眼产业转型升级

4.1 全面升级基础设施条件,打造龙眼产业升级版

4.1.1 果园生产基地基础设施的升级。泸县政府要加大对基础设施建设的财政支持,加大对基地和果园的水利、道路、土壤等基础设施的建设和改良,提高综合生产能力。合理修建蓄水池,按照“符合实际、方便灌溉、节省投资、节约占地”的原则选择修建渠道。进行科学规划,建设好蓄水池、道路、排水沟、沉沙凼等防止水土流失。

4.1.2 龙眼物流及加工等基础设施的升级。加大泸县的交通、仓储等基础设施建设,确保道路畅通,减少因气候变化而造成的损失;合理修建大型冷冻室、周转仓库,便于龙眼的储存和调运;引进现代物流管理企业和人才,提升配送的质量,对距离远的,在有前提的情况下选择空运,搭建促销平台,加大产品外销力度,构建便捷、安全的物流体系。支持电子商务市场主体,比如引进村淘,在农村建设仓储、冷链、分级包装、智能配货等设施设备,改善农村电子商务发展的生态环境。加快农村宽带基础设施建设,争取覆盖到全县的龙眼种植基地。

4.1.3 防御自然灾害基础设施的升级。首先要加强幼树的管护,龙眼的幼苗和已经定植的幼树是最不耐寒的,为了防止幼苗和幼树遭受冻灾,应用塑料薄膜覆盖和塑料大棚保护。其次是要改进果园管理模式,可让农户以“土地入股,资金入股,技术入股”等多种形式参与到合作社中,以“保底+分红”的形式来分配利益,真正实现风险共担、利益共享。通过合作社来对果园进行统一管理,实现规模化、标准化,以此来加强树体管理和土肥水管理,增强对自然灾害的抵御

能力。

4.2 优化产品结构与产业结构,推进一二三产业融合发展

4.2.1 改善品种结构。龙眼容易遭受冻害,而泸县是我国龙眼栽培最北缘地带,因此其中晚熟品种首当其冲。为了提高经济效益,又能保持泸县晚熟龙眼的特色,通过对高接换种的方法对低产、劣质龙眼园进行改造,逐步优化泸县的龙眼品种结构,使早、中、晚熟品种合理搭配,一方面减少冻害情况的出现,另一方面也可以延长龙眼的货架期,避免晚期龙眼集中上市导致价格下降的情况。

4.2.2 优化产业结构。龙眼产业结构的优化主要是优化龙眼业的种植业、壮大龙眼业的加工业及大力繁荣龙眼业的服务业。泸县各级政府要争取引进、扶持龙头企业对泸县龙眼加工和系列产品的开发力度;加强与科研院所的合作,重点突破精深加工这一难题,开发出更多深层次的龙眼加工品,如龙眼功能性饮料、龙眼保健品、龙眼护肤品等,提高龙眼的附加值。

4.2.3 农业多功能性的开发。在新的形势下,要不断推出以旅促农、农旅融合发展的模式,加大对休闲农业、乡村旅游的引导、扶持和规范,使农业从过去单一的食品保障功能逐步拓宽为传承文化^[8]、观光旅游、生态保护等多功能产业,向农业开发的广度和深度迈进。

4.2.4 加快一二三产业的融合。根据消费者的需求来实现区域化布局,专业化生产,大力发展无公害、绿色、有机龙眼。同时展开“互联网+”现代农业的行动,促进农业产业集群的发展壮大,促进龙眼加工、文化传承、休闲观光等多功能的开发,做到优一产、接二产、连三产,推动农业从第一产业向一二三产业融合。

4.3 对龙眼产业进行信息化改造,推进“互联网+”现代农业行动

4.3.1 泸县政府及相关部门需设置更多的农业技术指导站。保证2 000~2 500 hm²果园配备1名果树科技特派员,为广大果农提供科学、可持续、因地制宜的先进种植和管理技术指导。加大政府相关帮扶资金的投入,落实具体人员和任务,利用“一帮一”“相互带动”,以及开展业余学习课堂等多种手段,把整个龙眼产业带入一个大的规划里面。

4.3.2 积极运用“互联网+”农业的信息服务。在潮河镇、海潮镇、太伏镇等种植面积较大的乡镇进行信息农业试点,积极推进农业物联网的示范建设,打造智慧农业,提高农业的自动化水平^[9]。这样可以节约劳动力,提高效率,有效解决泸县农村青壮年劳动力缺乏的困境。

4.3.3 积极发展“互联网+”现代农业的电子商务。积极争取国家相关部门的支持,加强与有实力的农业科技信息服务企业合作,建立泸县龙眼的电子商务,通过农村电商平台实现泸县龙眼的上行,帮助农民销售龙眼。同时也要利用好电商平台大数据,以便进行科学决策,建立农产品信息网,网站具备产品展示、数据采集、数据共享、咨询互动等功能,企业和群众可以通过该网站上传产品销售信息,实现购销对接,鼓励企业入驻淘宝网、京东、苏宁“苏鲜生”、一号店等电商

平台。

4.4 强化品牌创新与保护,提高农产品质量安全水平

4.4.1 加大泸县龙眼宣传力度,增强品牌意识。首先是通过整合现有资源,重点培育和打造一个有影响力的泸县特有品牌,打响泸县龙眼的知名度。集中财力、物力打造优势品牌,开展“泸县晚熟龙眼”地理标志证明商标、有机食品认证以及争创中华老字号、中国驰名商标、四川省名牌产品等工作。如果注册成为了国家地理标志保护产品,一般都会带来产品大幅度增值,并形成对整个区域农业的带动效应^[10]。其次是通过中央、省级主流媒体、知名网站、微信、微博等热门渠道进行品牌特色宣传,制作专题片在各级主流媒体上刊播。最后是通过每年举办龙眼品鉴会、推荐会、商博会等加大泸县龙眼的知名度。由潮河镇、海潮镇、太伏镇等龙眼种植大镇轮流承办龙眼节,以推广品牌、招商引资为目的,结合文化艺术,通过果农走秀,评选“龙眼王”等节目,加入歌舞表演、高空特技、魔术表演等全新的运作模式,丰富节日内涵,吸引更多投资者以及游客慕名而来。

4.4.2 深度挖掘泸县龙眼的特色文化价值。泸县关于龙的文化源远流长,包括龙舞、龙雕,以及宋代石刻龙脑桥等,因此泸县也有“龙城”之称,而龙眼这种水果的名字相传是因为长得像龙的眼睛而得名,所以在进行龙眼宣传的时候要密切联系龙文化,打造地域特色。宣传泸县龙眼的广告词就可以打出“千年龙眼的老味道”的标语,泸县龙眼的栽培史可追溯到汉代,已有千年的历史,泸县打出“千年龙眼”的称号,更加凸显其价值,赢得消费者的青睐。

4.4.3 建立健全龙眼安全追溯体系。初级农产品进入市场,尤其是要进入电商市场的主要障碍是难以做到标准化,产品质量不能有效追溯,要解决这个问题,需要政府和龙头企业、专业合作社、家庭农场等新型主体以及龙眼行业内的各类从业人员一起打造一条安全放心的龙眼供应链,建设泸县龙眼监控物联网追溯系统,从种植、病虫害防治、除草施肥,一直到采收分拣、入库加工、包装销售的全程规范化管理品控体系,做到全程质量可追溯^[11]。

4.5 提高龙眼产业竞争力,大力开拓国内外市场

4.5.1 按照“区域化、规模化”的思路,加大招商引资力度,引进一家或以上的产加销一体化的龙头企业来推动龙眼产业发展。打破行政和城乡的分割,将点连成线、将线连成面,面连成片,集中优质资源,实现产业集群化。探索适合泸县发展的龙眼产业化经营模式,有效推动泸县龙眼向规模化、专业化、集约化、科技化和组织化方向发展^[12]。

4.5.2 完善现代市场营销体系,拓宽泸县龙眼的国内市场。推行差异化果品营销策略,细分消费市场,有针对性地投入不同市场,提高市场开拓占有率。建立产、加、销一体化运作模式,构建网络营销平台,推动泸县龙眼 O2O 电子商务运营。利用“互联网+”拓宽国内市场,尤其是北方市场。自从我国加入 WTO 之后,泰国龙眼大量进入我国市场,长期占据我国北方市场。近年来,进口的泰国龙眼也频频出现食品安全问题,比如二氧化硫残留量严重超标,喷洒化学催熟剂刺激反季节龙眼结果等,质量安全问题也令人堪忧。因而泸县龙眼可以通过提升品质、口感,实现产品可追溯等,再通过电子商务平台进入北方市场,并靠进行精准的市场细分,做到最优,扩大在北方的市场占有率。

4.5.3 完善出口配套服务,全力拓展国际市场份额。首先要明确泸县龙眼出口的重点国际市场,将出口的重点范围确定为两大类,一类是向有龙眼种植的东南亚国家出口,泰国、越南等种植的龙眼都是早熟品种,一般在 4、5 月份就已经上市了,而泸县龙眼是晚熟龙眼,一般在 9、10 月份上市,恰好可以填补市场空档。另一类是可以向欧洲、北美等地区出口,开辟更为广阔的新天地。要根据出口国对龙眼的检验要求来完善自身龙眼的品质和各项流程,并对国际市场进行调研分析,充分了解国际市场上消费者的需求特点以及变化,掌握当地消费者的需求偏好、饮食习惯等,积极拓展国际市场。

参考文献

- [1] 徐炯志,潘介春,黄永祥,等.四川省泸州市荔枝龙眼生产考察报告[J].广西农学报,2013,28(6):25-29
- [2] 罗芳洁,徐静,李亚娟,等.宜章县脐橙种植的相关气象条件分析[J].安徽农学通报,2010,16(18):109-110.
- [3] 泸州桂圆展示评优会.泸县龙眼独占鳌头[J].泸州科技,2015(3):35.
- [4] 熊安会.四川泸县龙眼产业现状与发展对策[J].热带农业科技,2012,35(1):26-28
- [5] 卢占军,钟八莲,郭慧.赣南脐橙产业可持续发展的探讨[J].企业经济,2015(4):149-152.
- [6] 李小孟,陈伟,王燕,等.泸州市现代水果产业发展的思考[J].热带农业工程,2011,35(4):69-71.
- [7] 陈伟,吴安辉,黎秋刚,等.泸州晚熟荔枝龙眼产业发展思考[J].中国热带农业,2009(6):29-32.
- [8] 毛惠忠.关注制约农业发展的五大因素[N].人民政协报,2011-12-27(B02).
- [9] 互联网+现代农业促传统农业农村转型升级[J].福建农业科技,2015(7):27.
- [10] 陈文胜.论中国农业供给侧结构性改革的着力点:以区域地标品牌为战略调整农业结构[J].农村经济,2016(11):3-7.
- [11] 供销电子商务进村 让农民分享更多实惠[J].中国合作经济,2015(6):20-23.
- [12] 张娜敏.基于制度创新的现代农业产业技术体系建设研究[D].成都:四川省社会科学院,2014.

科技论文写作规范——讨论

着重于研究中新的发现和重要方面,以及从中得出的结论。不必重复在结果中已评述过的资料,也不要模棱两可的语言,或随意扩大范围,讨论与文中无多大关联的内容。