

界首市马铃薯粮食主产区规划建设研究

金立薇 (合肥市规划设计研究院, 安徽合肥 230000)

摘要 为寻求粮食增产新途径,以界首市马铃薯粮食主产区规划建设为例,从马铃薯产业发展背景入手,对界首马铃薯粮食主产区的条件、规划概况、建设方式进行了介绍,提出了马铃薯主产区品牌创建、市场营销与保障制度建设的建议。

关键词 粮食;马铃薯;规划建设;田园综合体;农业生产

中图分类号 S-9 文献标识码 A

文章编号 0517-6611(2019)22-0252-03

doi:10.3969/j.issn.0517-6611.2019.22.072



开放科学(资源服务)标识码(OSID):

Planning and Building of Major Producing Zone of Potatoes in Jieshou City

JIN Li-wei (Hefei Planning and Design Institute, Hefei, Anhui 230000)

Abstract In order to pursue the new path for the increased food production in China, with reference to planning and building of major producing zone of potatoes in Jieshou City, starting from the development background of the potato industry, the conditions, planning overview and construction methods of the main grain production areas of Jieshou potato were introduced. Suggestions for brand creation, marketing and guarantee system construction in the main potato producing areas were put forward.

Key words Food; Potato; Planning and construction; Pastoral complex; Agricultural production

我国粮食消费需求呈刚性增长趋势,马铃薯成为我国四大主粮之一,是我国口粮绝对安全的重要补充。建设马铃薯粮食主产区,推进马铃薯产业发展,建立适应市场经济体制的马铃薯产业体系,是提高农民经济效益和加快农村建设,推动传统农业向现代农业过渡,促进粮食增产,确保粮食安全的必然选择。界首具有种植马铃薯的良好基础,界首建设的马铃薯粮食主产区围绕村庄美、产业兴、农民富、环境优的总体目标,打造面向中原城市乃至全国的优质高效农业供给、农村文旅体验展示、城乡要素市场支撑等体系,依托农村农业资源及生态环境优势,通过政府搭台、市场化运作,打造“三园一体”——现代农业产业园、科技园、创业园、田园综合体,建成科技农业典范区、美丽乡村展示区。

1 马铃薯产业发展背景

随着我国人口增长与经济发展,粮食消费需求仍呈刚性增长趋势(图1),到2020年中国粮食需求可能达到6.7亿t的水平,粮食需求增量在500亿kg以上,粮食消费结构呈现刚性增长缺口^[1]。

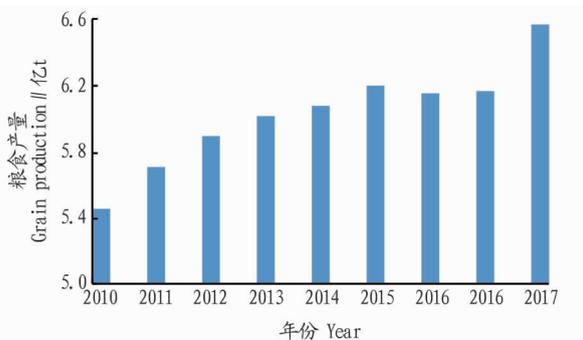


图1 2010—2018年我国粮食产量数据

Fig.1 China's grain production data during 2010-2018

但受耕地、水资源的约束和种植效益的影响,小麦、水稻

等口粮品种继续增产的成本提高,空间变小,难度加大,后劲不足。马铃薯拥有种植范围广、适应性强、便于管理、营养丰富、易于存储、经济效益好等优势,特别是开发利用南方冬闲田扩种马铃薯潜力很大,是开辟增产的好途径^[2]。

2015年,中国农业科学院、国家食物与营养咨询委员会、中国种子协会举办了马铃薯主粮化发展战略研讨会,提出了马铃薯的主粮化战略,也就是用马铃薯加工成适合中国人消费习惯的馒头、面条、米粉等主食产品,实现目前马铃薯由副食消费向主食消费转变、由原料产品向产业化系列制成品转变、由温饱消费向营养健康消费转变。

2017年,中央一号文件提出完善农业补贴制度,进一步提高农业补贴政策的指向性和精准性,深入推进农业“三项补贴”制度改革,完善粮食主产区利益补偿机制,稳定产粮大县奖励政策^[3]。

马铃薯成为我国四大主粮之一,国家可以保价收购,“粮食市场化收购+补贴”的机制,解决了马铃薯种植销售的后顾之忧。将马铃薯推广为主粮在解决农民温饱问题、帮助农民增收中发挥了非常重要的作用,是我国口粮绝对安全的重要补充。

2 界首建设马铃薯粮食主产区的条件

界首具有种植马铃薯的良好基础。皖北土壤以砂质、壤质为主,且土壤疏松偏中、微酸性,非常适宜种植马铃薯。界首至今已有80余年种植马铃薯的历史,地方品种“界首红皮”就在国内外享有盛誉;鼎盛时期,界首马铃薯种植面积超6666.67万hm²,占耕地总面积的15%左右,被誉为中原地区最大的马铃薯种植基地^[4]。2018年全市马铃薯种植面积超2000hm²,主要集中在陶庙镇,平均单产达37.5t/hm²,地均收益达到7.5万~12.0万元/hm²。但也存在以下问题:马铃薯生产以鲜销为主,现有的加工企业零星分散,缺乏大型仓储基地,抗灾能力较低,缺乏马铃薯研发平台,产品技术含量不高,产业链不健全。

界首建设马铃薯粮食主产区,是落实中央“深入实施藏

作者简介 金立薇(1982—),女,安徽休宁人,高级工程师,硕士,从事城市规划设计研究。

收稿日期 2019-04-23

粮于地、藏粮于技战略,严守耕地红线,确保国家粮食安全”精神的具体实践。园区建设,是农村产业兴旺的重要落脚点,是落实乡村战略的重要平台,能有效推进产、村、镇统筹发展。

3 界首马铃薯粮食主产区规划概况

界首马铃薯粮食主产区周边有 S237、S328、S419、S406 等多条区域交通干线环绕,交通区位十分优越。总用地 16.17 km²,规划用地符合土地利用总体规划和城乡规划的要求,杜绝占用基本农田,建设用地 2.45 km²,不超过总用地面积的 5%,建设用地用于安排农村基础设施、公共服务用地和农旅设施建设。

园区建设充分对接全市域快速通道、绿道系统、村庄整治、森林园林与水系治理成果。整体以马铃薯种植为基础,可以轮作其他农作物如大豆、小麦、玉米等;小规模种植其他经济性、观赏性的农作物,丰富园区体验性,满足园区未来功能多元化发展的要求。园区分为南北两区。北区位于陶庙镇,重点打造创业园,以马铃薯标准化生产为基础,兼顾生产加工、接待服务等功能,同时围绕婚纱摄影园、马铃薯打造兼具农业产业科普、农耕文化体验、生态休闲、养生度假等功能的特色田园综合体(图 2)。南区位于泉阳镇,依托龙头企业,重点打造马铃薯科技园,以马铃薯标准化生产为基础,以马铃薯脱毒、微型薯、马铃薯种植技术、企业孵化为核心内容,突出马铃薯规模化生产技术的示范推广作用与功能(图 3)^[5]。

4 界首马铃薯粮食主产区建设方式

园区建设围绕村庄美、产业兴、农民富、环境优的总体目标,打造面向中原城市乃至全国的优质高效农业供给、农村文旅体验展示、城乡要素市场支撑等体系,依托农村农业资源及生态环境优势,通过政府搭台、市场化运作,打造“两区

一园两心一体”产业发展格局(图 4),把项目建成科技农业示范区、美丽乡村展示区^[6]。

4.1 创新种植模式,标准农业生产 重点推进农业绿色化、优质化、特色化、品牌化,调整优化农业生产布局,结合土地流转,实现连片种植,选育马铃薯新品种,推广高标准水肥一体化大棚马铃薯种植,推动农业由增产导向转向提质导向。

4.2 加大科研投入,提高科技含量 引进科研机构、培育双创人才,鼓励农民创新创业。于泉阳镇规划建设科技研发中心和院所试验基地,于陶庙镇建设创业孵化园及农民创业园,通过现代高科技农业生产技术,提升农业附加值,通过技术扩散和联动机制,实现园区科技成果转移转化,提升辐射带动能力^[7]。

4.3 结合美丽乡村,融入文化旅游 将农业园区和村庄建设相融合,进行村庄整治改造,改善人居环境,打造特色文化空间,营造自然生活空间,配套 2 个服务中心,提升旅游接待等服务功能,由多条游览观光线路串联整个园区,打造农业科普游、田园休闲游、养生度假游三大主题旅游产品,满足不同游客的游览需求。

4.4 农业接二连三,产业多元融合 马铃薯主粮化后,种植面积在持续增加,鲜食马铃薯消费量处于平稳饱和状态。提升下游加工能力成为马铃薯产业能否健康发展的关键环节。构建“科研—培育—生产—加工—质检—仓储—物流—销售”全产业链,打造现代化农业产业体系,通过“农业+工业”与“农业+旅游”的全面产业融合,建设田园农旅综合体,植入农业体验,实现农村就地城镇化的发展目标,推动乡村振兴与城乡统筹。



图 2 北区规划布局

Fig.2 Northern district planning layout



图3 南区规划布局

Fig.3 Southern district planning layout

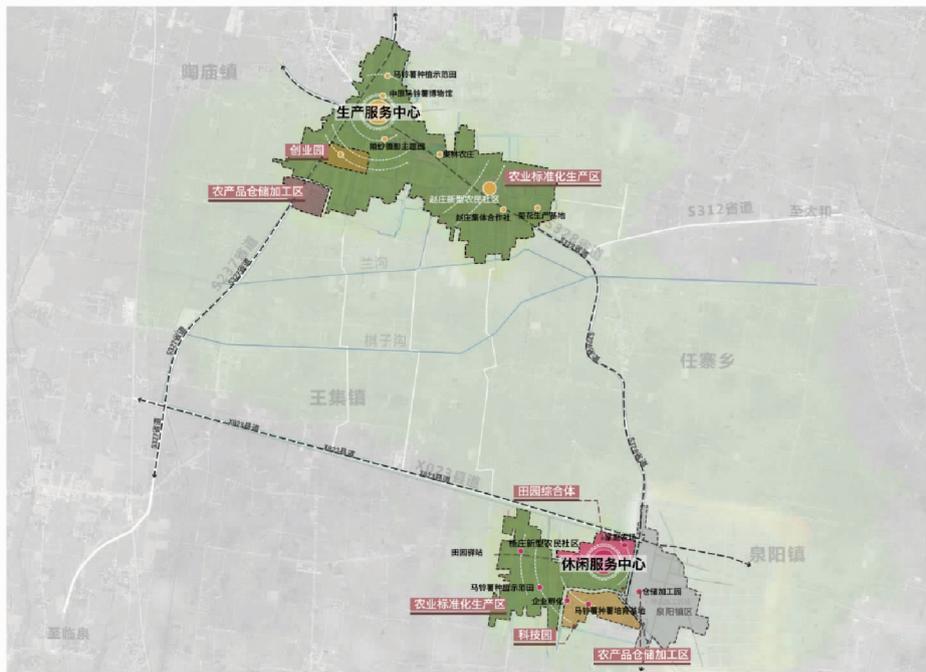


图4 “两区一园两心一体”的空间结构

Fig.4 The spatial structure of “two districts,one garden and two centers”

5 品牌创建、市场营销与保障制度建设

5.1 积极进行农产品商标注册与品牌推广 商标是农产品的无形资产,对提升农产品品牌效益和附加值有着不可估量的作用。通过龙头企业、专业合作社、家庭农场等新型经营主体,形成品牌合力,并以界首地区文化、特色品种为特性,促进农产品品牌差异化发展,创建如界小薯、界之首薯、“薯一薯二”、心中有“薯”等马铃薯产品品牌。举办界首马铃薯品牌推介招商会,吸引国内国外马铃薯生产、加工、销售、餐

饮等相关企业,开展对接和深度合作;制作“界之首品”“界薯”等宣传片在农博会、农交会上播放,多媒体多渠道推广界首优质马铃薯农产品^[8]。

5.2 营造多元化的销售渠道 引进专业的营销技能和相应的互联网应用技能的人才或团队,为经营者提供相应的人才支持。建立园区农产品交易公共服务平台,采用O2O模式,搭建网上商城、农业供应链、农民普惠金融服务等为一体的

(下转第257页)

得的平均值。

3.1.2 指标权重的计算。由于采用均值化方法进行指标数据的无量纲化处理,在消除指标数据的量纲和数量级同时,保留了差异程度信息,适合采用变异系数法确定各指标的权重赋值。指标权重的计算公式如下:

$$W_i = CV_i / \sum_{i=1}^n CV_i = (\sigma_i / \bar{X}_i) / \sum_{i=1}^n (\sigma_i / \bar{X}_i)$$

式中, W_i 为第*i*项指标的权重; CV_i 为第*i*项指标的变异系数; σ_i 为第*i*项指标的标准差; \bar{X}_i 为第*i*项指标数据无量纲化之后求得的平均数。

3.2 评价结果等级的确认为便于数据的比较分析,需要对所得数据进行百分化处理以便进行等级划分。区域农业科技协同创新指数计算公式如下:

$$F(x) = \sum_{i=1}^n W_i f(x_i)$$

式中, $F(x)$ 为区域农业科技协同创新指数; $f(x_i)$ 为第*i*项指标的百分制赋分; W_i 为第*i*项指标的权重。采用优、良、中、及格、差5个等级来对区域农业科技协同创新指数进行区分描述,其中>90~100分为优,>80~90分为良,>70~80分为中,>60~70分为及格,≤60分为差。

4 结论与讨论

该研究探索构建的区域农业科技创新评价指标体系在已有研究成果基础上,结合不同类型参与主体特点形成具体评价指标,并采用变异系数法确定了指标权重,适用性好,可操作性强,能够科学合理反映被评价对象的实际情况。实际

(上接第254页)

服务平台;应用云数据分析发布农业产销市场信息,提高特色农产品产销率;建立物联网村落,选择中心村为试点,培训农民互联网相关知识技能,鼓励农户通过淘宝、直播平台、微信等手段,建立卖家与客户的直接联系;建立同城电商系统,实现线下同城配送;农超对接,推行鲜活农产品“超市+基地”的流通模式,引导大型连锁超市直接与现货农产品产地农民专业合作社产销对接^[9]。

5.3 高标准配套仓储物流设施 仓储物流的建设有助于确保马铃薯产品在销售受阻、价格较低等问题下有效解决马铃薯保存与销售等问题,减少秋收销售压力,同时有助于马铃薯错峰销售,提高产品收益。园区拟建设2处大型农产品仓储物流地,共约53.33 hm²。并打造智慧仓储物流网络,借助物联网、电子商务等技术建设园区物流信息化平台及物流业务系统,优化供销配运环节中运输、仓储、配送管理,实现物流的自动化、信息化与智能化,有效整合供应链上下游资源。

5.4 配套多项地方支持性政策 政府对专业合作社和专业种植大户给予政策性保险的支持,对实施标准化棚室建设的专业合作社给予小额贷款的支持,对从事马铃薯种植、收贮、加工的农民专业合作社、家庭农场、种植大户、龙头企业等,在融

评价工作中,由于区域农业科技创新具有参与主体多、涉及范围广、地域特征明显等特点,指标虽经反复筛选但仍面临全面性和代表性难以充分统筹兼顾的问题,需要结合不同区域的农业科技创新工作实际进行修正完善,以更好地服务于区域农业科技创新评价工作。

参考文献

- [1] 王业强,郭叶波,赵勇,等.科技创新驱动区域协调发展:理论基础与中国实践[J].中国软科学,2017(11):86-100.
- [2] 张秀生,黄鲜华.实施区域协调发展战略的重大意义[N].光明日报,2018-04-02(11).
- [3] 陈劲,阳银娟.协同创新的理论基础与内涵[J].科学学研究,2012(2):161-164.
- [4] 傅建祥.以农业科技协同创新推进现代农业发展的思考:以青岛市为例[J].山西农业大学学报(社会科学版),2016,15(4):257-261.
- [5] 郭亚军.综合评价理论、方法及应用[M].北京:科学出版社,2007.
- [6] 杜栋,庞庆华,吴炎.现代综合评价方法与案例精选[M].北京:清华大学出版社,2005.
- [7] 彭张林,张爱萍,王素凤,等.综合评价指标体系的设计原则与构建流程[J].科研管理,2017(S1):209-215.
- [8] 郭雅娴,赵梦,卢雨菲.区域农业科技创新资源评价指标体系构建[J].统计与决策,2011(22):78-81.
- [9] 贾敬敦,吴飞鸣,孙传范,等.农业科技成果评价指标体系构建研究[J].中国农业科技导报,2015,17(6):1-7.
- [10] 李忠尚.软科学大辞典[M].沈阳:辽宁人民出版社,1989.
- [11] 萧浩辉.决策科学辞典[M].北京:人民出版社,1995.
- [12] 刘雅轩,王晓丹,罗栋.国外科技资源管理信息化的实践及其启示[J].中国科技资源导刊,2011,43(5):23-28.
- [13] 朱照照.农业科技成果转化中的权益分配制度研究[D].武汉:华中农业大学,2017.
- [14] 张卫华,赵铭军.指标无量纲化方法对综合评价结果可靠性的影响及其实证分析[J].统计与信息论坛,2005(3):33-36.

资方面简化手续,并给予利息补贴;对薯产区的节水灌溉、耕作机械给予补贴,对化肥、农药实行平价供应等多项优惠政策^[10]。

参考文献

- [1] 国家统计局官网数据[Z].2010-2018.
- [2] 马春梅,锡林郭勒盟马铃薯产业发展现状及对策研究[D].杨凌:西北农林科技大学,2016:1-2.
- [3] 新华社,中共中央、国务院关于深入推进农业供给侧结构性改革加快培育农业农村发展新动能的若干意见[A].2016-12-31.
- [4] 安徽省界首县志编纂委员会办公室.界首县志[M].安徽省界首县志编纂委员会办公室,1995:138-139.
- [5] 杨士荣,李永成.马铃薯主食化背景下种薯产业转型升级策略研究[C]//中国作物学会马铃薯专业委员会.马铃薯产业与精准扶贫 2017.哈尔滨:哈尔滨地图出版社,2017:164-167.
- [6] 郑坤,田乙慧,区红星,等.基于农村产业融合发展的现代农业园区规划研究:以广西来宾农村产业融合示范园为例[J].农村经济与科技,2018,29(3):23-26.
- [7] 樊吴静,何虎翼,唐淑萍,等.广西马铃薯产业发展现状及提升对策[J].安徽农业科学,2018,46(6):207-209.
- [8] 李璐伊.马铃薯主粮化背景下的内蒙古马铃薯产业发展现状与对策[J].安徽农业科学,2016,44(18):247-248,255.
- [9] 王海存,陆立才,沈进城.“互联网+”背景下农产品电子商务的运营问题与对策:兼论东台市三仓镇现代农业产业园电子商务中心运营实践[J].河南农业,2018(2):8-9.
- [10] 庞召进,郭安强,杨建忠,等.关于马铃薯主食化的思考[J].河北农业科学,2017,21(5):91-93.