

基于农业供给侧改革视角下甘肃省戈壁农业发展展望

马丽荣, 梁伟, 赵有彪

(甘肃省农业科学院农业经济与信息研究所, 甘肃 兰州 730070)

摘要: 农业供给侧结构性改革着眼于激活农业农村发展的内在动力, 更加注重质量、效益和可持续发展。甘肃省发展以高效节能日光温室为载体的戈壁农业, 推进蔬菜产业结构的优化, 突出绿色、有机、生态为主, 具有重要的现实意义: 即服务发展现代农业的需求; 解决粮菜争地、拓展农业发展空间的需要; 解决农业废弃物循环利用、改善农业生态环境的主要途径。针对甘肃省戈壁农业发展存在的主要问题, 提出从突出规划引领, 优化空间布局; 以水为控制性要素, 科学发展戈壁农业; 加强科技创新支撑, 培育戈壁农业发展新动能; 充分发挥区位和品牌优势, 助力一带一路协同发展; 强化人才队伍培养, 助推戈壁农业发展等方面推进戈壁农业发展。

关键词: 戈壁农业; 农业供给侧结构性改革; 一带一路; 甘肃省; 现状; 展望

中图分类号: F321 **文献标志码:** A **文章编号:** 1001-1463(2019)07-0083-06

doi: 10.3969/j.issn.1001-1463.2019.07.019

Prospect of Gobi Agricultural Development from the Perspective of Agricultural Supply-side Reform in Gansu Province

MA Lirong, LIANG Wei, ZHAO Youbiao

(Institute of Agricultural Economic and Information, Gansu Academy of Agricultural Sciences, Lanzhou Gansu 730070, China)

Abstract: Agricultural supply-side structural reform is aimed at activating the internal power of the rural development of agriculture, and is more focused on quality, benefit and sustainable development. It is of great theoretical and practical significance to develop Gobi agricultural in Gansu province, which are demanding for services to develop modern agriculture, solving the need of grain and vegetables to compete for land and expand agricultural development space, solving the recycling utilization of agricultural waste and improving the agricultural ecological environment. The paper put forward the suggestions as follows aiming at existing problems in Gobi agricultural development: protruding the planning lead and optimizing the spatial layout; scientific development of Gobi agriculture based on water as a controlling factor; strengthening support for scientific and technological innovation and foster new energy for Gobi agricultural development; giving full play to the advantages of location and brand, and promote coordinated development of the Belt and Road; strengthening the training of talents and promoting the development of Gobi Agriculture.

Key words: Gobi Agricultural; Agricultural supply-side structural reform; The Belt and Road; Gansu province; Status Quo; Prospect

当前我国农业产业结构升级的速度跟不上消费结构升级的步伐, 客观上要求进行农业供给侧结构性改革^[1]。农业供给侧结构性改革着眼于激活农业农村发展的内在动力, 在涵盖范围的广度、触及层次的深度上都提

出了更高要求, 更加注重体制改革和机制创新, 更加注重质量、效益和可持续发展, 以实现增加农民收入、保障有效供给为主要目标^[2]。蔬菜是人类基本的食物来源之一, 提供健康所需的维生素、膳食纤维和矿物质^[3]。

收稿日期: 2019-04-11

基金项目: 甘肃省社科规划项目“甘肃农业绿色发展制度创新研究”(17YB016)。

作者简介: 马丽荣(1974—), 女(回族), 甘肃平凉人, 副研究员, 硕士, 主要从事农业工程咨询及农业经济研究工作。Email: 417210075@qq.com

2017 年,我国蔬菜种植面积达到 2 255 万 hm^2 ,是仅次于粮食的第二大类作物^[4],年度总产值达到 2 万亿元,成为农业农村经济的支柱产业^[3]。据农业部统计,全国蔬菜种植面积已连续三年人均超过 500 kg,远超过每天每人 0.75 kg 的保障标准,总产已经超过 2020 年 5.895 亿 t 的目标^[5]。在深化农业供给侧结构性改革的大背景下,如何推进蔬菜产业结构的优化,以绿色、有机、生态为主,促进蔬菜产业转型升级还值得深入思考。

甘肃地处内陆,既不沿边、也不沿海,水土资源与环境硬的约束成为农业跨越发展的主要瓶颈。戈壁农业是利用非耕地资源,与有机质栽培、高效节水等现代科学技术和物质装备相结合,以高效节能日光温室为载体,发展设施蔬菜及瓜果等特色农产品的新型农业发展业态^[6]。戈壁农业集成新型日光温室、栽培基质配方、水肥一体化技术应用、病虫无害化绿色防控、智能化控制等系列新技术,具有建设规模大、节约水土资源、科技水平高、产品品质高、品牌特色显著的特点,完全顺应了现代农业发展的大趋势,发展前景良好。

1 甘肃省戈壁农业发展现状

甘肃省自然条件严酷,水资源长期短缺,是典型的旱作农业省份,山地多,平原少,旱地多,水浇地少,农业生产受自然灾害的影响较大,生产条件先天不足。全省土地总面积 42.59 万 km^2 ,非耕地面积 1 934.8 万 hm^2 ,占土地总面积的 42.55%,主要集中在河西走廊地区;耕地面积 537.52 万 hm^2 ,占全省土地总面积的 12.62%,耕地 2/3 为干旱地,质量相对较差。2017 年,甘肃省设施蔬菜面积 10.93 万 hm^2 ,产量达 579.7 万 t^[7],已建成以日光温室大棚为主的戈壁农业生产基地 4 240 hm^2 ,初步形成了戈壁农业集中区,种植作物由蔬菜逐步拓展到葡萄、西瓜、食用菌等。戈壁农业成为甘肃省技术密集、科技含量相对较高的一个新兴产业。

河西地区位于甘肃省西北部,包括武

威、金昌、张掖、嘉峪关和酒泉 5 个地级市,总面积 2 790 万 hm^2 ,约占甘肃省面积的 65%,耕地面积 64 万 hm^2 左右。河西走廊气候干旱,许多地方年降水量不足 200 mm,但祁连山冰雪融水丰富,灌溉农业发达,是西北地区最主要的商品粮食基地和经济作物集中产地,提供了全省 2/3 以上的商品粮。河西走廊日光温室占甘肃的 65%,非耕地设施农业占甘肃的 95% 以上。2017 年甘肃省人民政府办公厅出台了《关于河西戈壁农业发展的意见》,到 2022 年,在河西地区沙漠戈壁新建 2 万 hm^2 高标准设施农业,其中新建高标准日光温室 1.67 万 hm^2 (酒泉市和张掖市各 0.73 万 hm^2 ,占 88%),新建全钢架高标准塑料大棚 0.33 万 hm^2 (酒泉市 1 333.3 hm^2 、张掖市 1 133.3 hm^2 ,占 74%),新建智能连栋温室 10 hm^2 ^[7]。

酒泉市国土面积 1 680.8 万 hm^2 ,占甘肃省面积的 42.15%,其中戈壁沙地、裸地、盐碱地 1 134.22 万 hm^2 ,占全市国土面积的 67.4%,是典型的戈壁绿洲城市,耕地和绿地资源稀少,是全省乃至全国最适合发展戈壁农业的区域。近年来,酒泉市先后创建了肃州区、敦煌市 2 个国家现代农业示范区和玉门市省级现代农业示范区以及 6 个省级、20 个市级、100 个县级科技示范园区。全市以设施农业为依托,以国家、省级现代农业示范园区创建为契机,积极探索推进戈壁日光温室和设施大棚产业发展,形成了近 1 860 hm^2 的戈壁设施农业发展规模。已建成的肃州区银达、总寨,玉门顺兴等 10 个戈壁农业产业园先后被国家农业部、科技部确定为非耕地有机生态无土栽培示范基地。张掖市国土面积 408.74 万 hm^2 ,耕地面积 35.41 万 hm^2 (含山丹军马场),占总土地面积的 8.67%,全市可用于发展戈壁农业的裸地面积 36.40 万 hm^2 ,其中宜农荒地 3.33 万 hm^2 。近年来,全市上下按照“多采光、少用水、新技术、高效益”的沙产业发展理念,坚持因地制宜、循序渐进、绿色生态的基本

原则,运用高效技术培育支柱产业,发展特色经济,大力挖掘沙化地和戈壁荒滩地的资源潜力,全力打造丝绸之路上的绿色循环经济产业带,累计建成戈壁农业 1 466.67 hm²,占全市设施农业的 13.4%^[8]。依托石岗墩滩、巴吉滩、南滩、六坝滩、兔儿坝滩、平山湖戈壁荒漠等戈壁荒滩土地资源,通过荣善生物、华瑞农业、有年金龙、沅博等 10 多家龙头企业开发建设,初步形成了集高效节水示范、食用菌生产、优质牧草种植、综合养殖、农副产品加工为一体的经济开发区和现代农业产业园区。

2 发展戈壁农业的重要意义

2.1 服务发展现代农业的需求

河西地区的现代农业发展应把发挥农业的生态保护功能放在首位,着力调整、优化产业结构布局,建立与水资源承载能力相适应、与高效节水发展相配套的集约化规模化现代生态农业生产体系。规模农业是现代农业最基本的特征,规模农业成本低、效率高。截止 2016 年底,全国承包耕地流转面积达到 3 140 万 hm²,超过承包耕地总面积的 35%,农业规模化经营成为一种不可阻挡的潮流。目前河西地区大部分土地仍分散经营,日光温室无法进行集约化经营,严重制约日光温室的规模化发展。发展戈壁农业,合理优化布局,充分利用当地丰富的荒漠资源,可解决土地流转困难,协调兑换耕地矛盾多、阻力大的实际问题,有助于破解发展设施农业受耕地制约的关键“瓶颈”难题,实现农业规模化、集约化发展的目标。

2.2 解决粮菜争地、拓展农业发展空间的需要

随着工业化、城市化进程不断加快,“人增地减”成为我国现代化进程中最突出的矛盾。我国耕地面积位于世界第 4 位,仅次于美国、俄罗斯和印度。我国人均耕地只有 0.092 hm²,不到世界平均水平的 40%,但未利用的非耕地资源占土地资源的 85%以上。2016 年我国蔬菜种植面积达 2 166.67

万 hm²,随着蔬菜产业迅速发展,粮菜争地矛盾日益加剧。为此,国土资源部、农业部发布了《关于进一步支持设施农业健康发展的通知》,要求严格依据土地利用规划及农业发展规划,尽量利用闲置、低效的土地及荒地、滩涂等未利用地,积极引导设施农业发展。河西地区可耕地面积有限,人均耕地少,农民通过发展农业致富困难。而河西走廊境内有戈壁 666.67 万 hm²、沙地 1 200 万 hm²、盐碱地 32 万 hm²,其中可以开发利用的戈壁有 100 万 hm²,利用闲置的戈壁荒滩建造日光温室,可保护耕地,有效提高土地使用效率,拓展农业发展空间,保证可耕地粮食生产,有效解决菜粮争地矛盾。

2.3 解决农业废弃物循环利用、改善农业生态环境的主要途径

在当前甘肃省水土资源与环境硬约束条件下,化肥、农药等化学投入品逐年上涨,农用残膜、畜禽粪便和农作物秸秆等农业废弃物得不到合理处置,严重制约着农业的可持续发展。戈壁农业发展符合绿色发展的理念,有利于加快发展资源节约型、环境友好型、生态保育型农业。一是戈壁农业采用的基质材料是戈壁砂石土和经过发酵、腐熟和消毒的有机基质,使农业废弃资源得到循环利用,改善了生态环境,且远离主要农区,有效减少土传病害的发生,产品可达到绿色甚至有机标准;二是戈壁农业推广应用膜下滴灌及微喷灌、水肥一体化、穴盘基质育苗、生物农药及生物菌肥、病虫无害化综合防治等先进实用技术,较大田节水 40%,比普通大棚节肥 30%、节药 67%以上。

3 甘肃省戈壁农业发展存在的问题

3.1 水资源相对短缺

河西走廊自西向东分布着疏勒河、黑河、石羊河三大水系,水资源总量基本保持在 60 亿 m³左右,人均占有量 1 250 m³,耕地水资源用量为 8 550 m³/hm²,是全国水平的 38%,属于典型的干旱少雨地区^[9]。同

时农业用水比例大,用水效率低下,水资源管理落后也是导致水资源利用效率低下的主要障碍。随着人口增加,经济规模不断扩大,水资源短缺的矛盾进一步加剧,导致生态退化和土地荒漠化,环境问题日益严峻,是制约河西地区经济持续、健康发展的重要因素。

3.2 基础配套难度大

戈壁农业发展必须走规模化、集约化、标准化、专业化发展道路,基础设施建设是当前戈壁农业发展的关键和重点,配套水、电、路、林等基础设施投入资金较大;同时,需要延伸相应规模的农产品加工、储运、冷链、物流等产业链条,建设资金紧缺问题较为突出,建设任务极其艰巨,需要各个部门的通力合作和全社会的共同参与,构建龙头企业、合作社、广大农户相互衔接、互为补充的利益共享机制,打造戈壁农业全产业链,使戈壁农业真正成为富民增收产业。

3.3 技术性农业劳动力短缺

当前我国农村基础设施建设严重滞后,社会保障制度不健全,人才流失严重。由于农业生产比较效益低,河西地区大量农村人口外出打工,农村青壮年流失严重,农业劳动力老龄化加剧,农业生产缺乏优质劳动力资源,导致农业生产成本逐年增加;人才流失又导致创新创造能力相对较弱,新的发展理念及先进技术难以应用与普及。而设施蔬菜属于高投入高产出,资金、技术、劳动力密集型的产业^[10],目前的农村劳动力状况难以适应戈壁农业发展的需要,出现技术性劳动力断层现象。

3.4 产品优质不能优价

品牌是重塑农业价值的“利器”,是推进农业结构战略性调整,赢得竞争新优势,促进高效现代特色农业发展的重要途径。创建农产品品牌,更好的参与市场竞争是农业发展的必然趋势。河西地区绝大多数农业生产经营主体农产品品牌意识仍然较为淡薄,在长期经营中形成“重数量轻质量”的思想,缺

乏品牌形象实力的营造,不能有效地开展品牌经营,品牌宣传刚刚起步,发展规模和产量难以满足对外市场的需求,竞争力弱,未能真正实现戈壁农产品优质优价。

4 甘肃省戈壁农业发展对策

4.1 突出规划引领,优化空间布局

河西地区戈壁农业发展,要在科学分析可开发利用戈壁资源优势及现有戈壁农业发展基础和区域水资源现状的基础上,结合国家实施丝绸之路经济带建设的各项利好政策,准确定位发展目标,坚持以系统化思维进行整体谋划,科学制定与省、市、县有关规划相对接的产业发展规划,形成科学性、系统性、可操作性的规划体系,积极培育建设主体,健全完善支撑体系,争取获得国家、省、市相应的政策、资金等方面的支持。强化政府空间管控能力,坚持有序发展、错位发展和协调发展,按照最大限度地促进环境效益、社会效益和经济效益协调统一的原则进行资源整合,构建戈壁产业集群发展空间结构布局。

4.2 以水为控制性要素,科学发展戈壁农业

河西地区戈壁农业发展应以水为控制性和驱动型要素,将节水增效作为绿色发展和高质量发展的新动能,提高农业资源利用效率,实现河西地区乡村绿色振兴发展。结合节水型社会建设,近年来河西地区通过高效节水灌溉项目、规模化节水灌溉示范项目、农田水利建设项目等节水工程的实施,落实各类农田高效节水技术,取得了较好的效果,从根本上解决了戈壁滩生态脆弱和水资源紧缺约束的现状,为戈壁农业的顺利建设提供了基本保障。今后应构建完善的水资源配置体系,进一步完善以提高水资源利用效率和效益为导向的需水管理体系。要在控制用水总量的前提下,通过农田高效节水、完善输配水措施、加强调蓄设施建设和农业水价综合改革等措施,把传统农业节约下来的水向低耗水、高效益、无污染的戈壁农业以

及生态领域调剂使用。建立戈壁农业用水宏观决策系统, 试验、研究、推广各种节水灌溉的实用技术和设施设备, 提高水利用率。

4.3 加强科技创新支撑, 培育戈壁农业发展新动能

加快建设国家戈壁农业产业科技创新中心, 打造戈壁农业科技创新的新高地、科技与产业融合发展的大平台、各类创新要素紧密结合的好载体, 推动戈壁农业科技领域产学研用深度融合, 为实现农业高质量发展、推进农业现代化提供支撑。创建国内一流的绿色有机农产品供应基地、高效节水农业示范基地、农产品仓储物流示范基地、循环农业示范基地、戈壁农业示范教育基地。推进科技和产业融合, 围绕戈壁农业发展, 积极培育、引进推广适合戈壁农业生产的新品种、新技术, 加大科技措施组装配套力度。借助现代农业大数据平台和物联网技术, 将现代农业高效生产技术、智能装备创新生产与戈壁农业产业发展相融合, 实现戈壁农产品无土栽培、智能管理、品质控制、大数据销售对接、物流配套, 全方位推进河西地区戈壁农业在线化和数据化, 着力构建增产增效并重、良种良法配套、农机农艺结合、生产生态协同发展的现代智慧农业发展格局, 为产业发展赢得新优势, 聚集新动能。

4.4 充分发挥区位和品牌优势, 助力一带一路协同发展

河西地区是丝绸之路经济带的必经之地和黄金通道, 具有重要的战略区位优势。现代戈壁农业发展必须主动融入“一带一路”国际大格局, 整合利用国内国际农业资源, 深度开发国内国际农产品市场, 全面推进质量兴农、绿色兴农、品牌强农。依托戈壁农业区域公用品牌, 通过区域特质品牌的塑造, 展示高端戈壁农产品, 通过标准化、规模化、集约化、品牌化生产, 开拓中高端消费, 打通全国乃至中亚、西亚、南亚及中东欧地区市场, 做大做强戈壁产业, 乘势而上、

主动作为, 打通国际通道, 不断开拓市场。

4.5 强化人才培养, 助推戈壁农业发展

首先要通过完善农村基础设施和改善生活环境, 提高农村地区的公共服务水平, 特别是社会保障水平, 保障农村人才的基本生活质量, 逐步缩小城乡差距, 充分落实各项优惠扶持政策, 吸引进城务工人员返乡就业、创业, 不断挖掘潜在机遇、逐步提高整体收入, 增加农村居民的幸福感和归属感^[11]。让农民通过参股等多种形式参与戈壁农业建设, 使其融入戈壁农业协同发展、寻求互利合作与共同致富。其次, 应从科技意识、思想观念、戈壁设施农业产业规划及技能水平等多方面科学设置培训内容, 实施精准培训, 提高管理人员、专业技术人员及新型职业农民的科技文化素质, 建立完善的戈壁农业技术推广体系^[12]。

参考文献:

- [1] 张柳, 孙战利, 张社梅. 供给侧背景下推进特色农业转型发展的思考——以蜂产业为例[J]. 农业现代化研究, 2019, 40(1): 63-71.
- [2] 鲁华. “一带一路”背景下农业供给侧改革路径研究[J]. 产业与科技论坛, 2018, 17(14): 19-20.
- [3] 李哲敏, 任育锋, 张小允. 改革开放以来中国蔬菜产业发展及趋势[J]. 中国农业资源与区划, 2018, 39(12): 13-20.
- [4] 农业农村部农业预警专家委员会. 中国农业展望报告(2018—2027)[M]. 北京: 中国农业科学技术出版社, 2018: 90.
- [5] 欧阳儒彬, 冉娟, 王济民, 等. 供给侧改革背景下河北省蔬菜产业转型升级研究[J]. 中国食物与营养, 2017, 23(2): 35-38.
- [6] 马振晶. 从钱学森“沙产业”理论看戈壁农业发展前景——戈壁农业发展理论再探[J]. 发展, 2018(4): 50-53.
- [7] 王晓巍, 张玉鑫, 马彦霞. 甘肃省设施蔬菜产业绿色发展现状及对策[J]. 中国蔬菜, 2018(9): 9-13.
- [8] 何玲. 发展戈壁农业 逐力沙里淘金——张掖市戈壁农业发展的实践与思考[J]. 智库时代, 2018(31): 151-152.

秦安县桃树细菌性穿孔病的发生及防治

何 敬

(秦安县千户镇农业综合服务中心, 甘肃 秦安 741619)

摘要: 对桃细菌性穿孔病进行了观察和研究, 分析了该病害在甘肃秦安县的发生规律, 提出了综合防治技术。

关键词: 细菌性穿孔病; 防治对策; 秦安县

中图分类号: S436.621 **文献标志码:** B **文章编号:** 1001-1463(2019)07-0088-02

doi: 10.3969/j.issn.1001-1463.2019.07.020

桃树细菌性穿孔病是由甘蓝黑腐黄单胞菌桃穿孔致病型 [*Xanthomonas campestris* pv. *pruni* (Smith) Dye] 引起的桃树种植过程中常见的病害, 更是秦安地区桃树种植的主要病害之一。以危害叶片、枝梢和果实为主, 导致桃树树势衰落, 进而影响桃树种植的产量和质量。秦安县位于黄土高原西部梁峁沟壑区, 山多川少, 梁峁起伏, 沟壑纵横。属陇中南部温带半湿润气候, 年平均气温 10.4℃, 正常年景年均降水量 507.3 mm, 为蜜桃生产提供了得天独厚的地理条件。近几年来, 随着桃树种植面积的大量增加, 秦安县桃树细菌性穿孔病日益发生严重, 有的园片甚至发生大爆发, 很多果农对该病了解不深或选择药剂不当, 以致有的即使用了农药, 却因用药效果不理想造成桃树大量落叶, 带来很大的经济损失。为有效控制秦安蜜桃细菌性穿孔病的发生与危害, 我们观察研究了桃树细菌性穿孔病的症状和发病规律, 有针对性地提出了防治措施, 现总结如下。

1 症状及危害

1.1 叶片

发病初期多在叶脉两侧产生水渍状小圆斑, 后逐渐扩大成褐色或紫褐色圆形或不整形病斑, 边缘有黄绿色晕环, 孔边缘破碎不整齐, 严重时穿孔连片形成大的缺刻或孔洞。湿度较大时背面溢出黄白色胶状液体, 以后病斑干枯、脱落、穿孔, 严重时病斑相连, 造成叶片脱落。

1.2 枝条

有春季溃疡和夏季溃疡 2 种不同病斑。春季溃疡发生在上年夏季抽出的枝条上, 初期产生水浸状褐色疱疹, 后期病斑扩大, 后期病斑表皮破裂, 流出黄色的黏液, 为当年初侵染源; 夏季溃疡发生在当年的幼嫩枝条上, 以皮孔为中心点, 形成水渍状不规则圆形或椭圆形的暗紫色病斑, 后期颜色变为褐色, 稍凹陷, 后期干裂, 湿度大时有黄白色的黏液溢出。裂纹容易受到其他腐生菌侵染并导致果实腐烂。

收稿日期: 2019-05-28

作者简介: 何 敬(1984—), 男, 甘肃秦安人, 农艺师, 主要从事农业技术推广和综合服务工作。联系电话: (0)15109386426。Email: 236754301@qq.com。

[9] 徐殿生. 甘肃河西地区高效节水灌溉问题分析及研究[J]. 农田水利, 2016(11): 118-119.

[10] 沈高峰, 刘慧芹. 天津设施蔬菜产业现状问题以及对策 [J]. 安徽农业科学, 2018, 46(31): 200-201.

[11] 刘义臣, 史 冉, 孙文博. 供给侧改革背景

下农村人才的管理创新研究[J]. 经济问题, 2016(8): 98-102.

[12] 马小黎, 张东伟, 梁 伟. 供给侧结构改革下的甘肃农恳发展路径研究 [J]. 甘肃农业科技, 2018(4): 65-68.

(本文责编: 杨 杰)