

新疆兵团蔬菜瓜果种植现状与发展对策

张鑫¹, 丁俊杰¹, 花东来², 王国栋³, 梁飞^{3,4}

(1. 新疆农垦科学院 科研管理处, 新疆 石河子 832000; 2. 新疆农垦科学院 林园研究所, 新疆 石河子 832000;
3. 新疆农垦科学院 农田水利与土壤肥料研究所, 新疆 石河子 832000; 4. 长安大学 环境科学与工程学院, 陕西 西安 710064)

摘要:新疆生产建设兵团长期以来肩负屯垦戍边的使命,但特殊的地理分布特征使得兵团种植结构存在地区分割及行政分割现象。1980 年以来,兵团蔬菜瓜果的产量水平和总产量均呈单峰趋势;播种总面积均呈现先降低后增加至稳定趋势。兵团的瓜果蔬菜种植主要分布在位于天山北坡核心带六、七、八师和巴州的二师;位于南疆四地州的一师、三师和十四师的蔬菜瓜果播种面积和总产量均低于兵团平均水平;北疆蔬菜种植水平普遍高于南疆,瓜果种植水平北疆大部分师也高于南疆和东疆。蔬菜产业结构不够合理、南北疆单位面积产能差异较大、蔬菜产量波动较大等因素制约着兵团果蔬业发展。因此,建议通过优化区域布局、加大新技术推广力度、加大品牌建设、加快基础设施与物流体系建设等途径助力兵团果蔬产业资源优势的发挥。

关键词:新疆兵团;瓜果;蔬菜;制约因素;对策

中图分类号:S 307.13(245) **文献标识码:**A **文章编号:**1001-0009(2016)02-0169-04

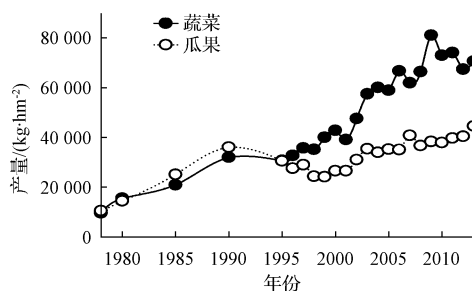
新疆生产建设兵团地处我国西北地区,是特殊的地理分布特征与党政军企合一的组织^[1],耕地面积 105.71 万 hm^2 ,东西和南北相距各 1 500 km。由 14 个师(13 个农业师)、175 农牧团场组成,分布在天山南北的塔克拉玛干、古尔班通古特两大沙漠边缘和自然环境恶劣的边境沿线。长期以来兵团肩负屯垦戍边的使命,在巩固边防、稳定边疆、促进民族团结和发展地方经济中,发挥着不可替代的作用^[2]。总体来讲,在新疆阿尔泰山、昆仑山的山地中,点缀着兵团 10 个农牧团场;在天山山谷盆地中分布着 54 个农牧团场,在天山南北的洪积、冲击平原上分布着 90 个团场;在北疆的风蚀地貌上有 20 个农牧团场。这一特殊的地理分布特征^[3-4],以及兵、地政府之间相对独立的“诸侯割据”局面,使得兵团种植发展和结构调整过程中存在着地区分割、行政分割现象,在一定程度上制约着兵团农产品产业资源优势的发挥^[5]。蔬菜和瓜果是人们日常生活的主要副食品之一,是人民日常生活中必需的基本农产品,也是保质期短、价格变化快、种植技术高的鲜活农产品。城镇化是兵团发展的必然趋势,城镇化前团场职工日常生活所需的蔬

菜都是自产自销的方式,基本可以满足们生活对蔬菜产品的需求;随着城镇化不断的发展,兵团城镇化后蔬菜安全问题亟待解决。因此,在兵团加快农业发展方式转变,加快推进城镇化、新型工业化和农业现代化的进程中,推进“三大基地”建设的大背景下,研究新疆蔬菜瓜果的种植现状,对推动农业产业结构调整、推进农业产业化发展,促进团场经济健康发展有重要的现实意义。

1 新疆兵团蔬菜瓜果种植结构演变过程

1.1 蔬菜瓜果产量演变状况

由图 1 可知,1978 年以来,新疆兵团蔬菜和瓜果的产量水平均呈单峰趋势。蔬菜单产 35 年间翻了 8 倍多,蔬菜产量从 1978 年的 9 544 kg/hm^2 增加到 2013 年的 70 664 kg/hm^2 ,其中 2009 年突破 81 092 kg/hm^2 ,但 2005—2013 年增幅较小;蔬菜产量从 1980 年的



注:数据来源于兵团统计年鉴和各师农业局调查资料,下同。

图 1 近 35 年新疆兵团蔬菜瓜果产量

第一作者简介:张鑫(1984-),男,硕士研究生,助理研究员,现主要从事科研信息管理及项目规划等工作。E-mail:zhangx0322@126.com.

责任作者:梁飞(1984-),男,博士研究生,助理研究员,现主要从事农业资源高效利用等研究工作。E-mail:liangfei3326@126.com.

收稿日期:2015-10-08

2 625 kg/hm²增加到 2013 年的 9 230 kg/hm²,翻了 3.5 倍,1985—1990 年蔬菜产量出现了较大的提升。1978—1990 年瓜果产量增幅比较快,十几年间翻了 3 倍;1990 年以后瓜果产量趋于稳定,但 1996—2001 年瓜果产量出现了小幅度下滑,2005 年后趋于稳定,恒定在 35 000 kg/hm²左右。表明近 35 年新疆兵团的剩菜种植水平和能力逐年提升;瓜果的产量 1995 年前增幅较快,1995 年以后单产增加进入缓慢期。

1.2 蔬菜瓜果播种面积演变状况

由图 2 可知,1978 年以来,新疆兵团蔬菜和瓜果的播种面积均呈现先降低后增加至稳定趋势。蔬菜和瓜果的播种总面积从 1978 年的 3.8 万 hm² 降到 1990 年前后的 2.3 万 hm²,后增加到 2013 年的 8.7 万 hm²,较最低点播种面积净增 6.3 万 hm²,增长率达 261%。蔬菜播种面积变化趋势与总播种面积基本上趋于一致,1990 年降到最低点 1.4 万 hm²,仅有 1978 年的 57.7%;2008 年以后恢复到 6 万 hm² 以上,较 1990 年增加了 3 倍。自 1978 年瓜果播种面积一直保持相对稳定,但个别年有较大波动,平均保持在 1.2 万 hm² 左右,最高年能够达到 1.7 万 hm²,最低年仅为 0.8 万 hm²。表明近 35 年新疆兵团的蔬菜种植面积和规模逐年提升,近年趋于稳定;但瓜果播种面积和规模基本上趋于稳定,但年际间波动较大。

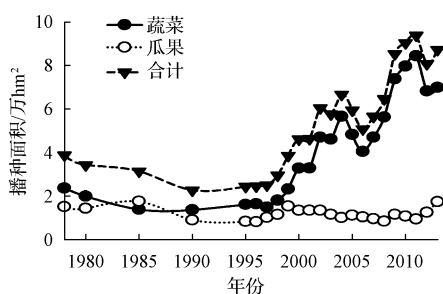


图2 近35年新疆兵团蔬菜瓜果播种面积

1.3 蔬菜瓜果总产量演变状况

从图3可以看出,1978年以来,蔬菜瓜果总产量呈现单峰增加趋势,但2005—2007年有较大波动,蔬菜和瓜果的总产量从1978年的38.5万t,逐年增加到2013

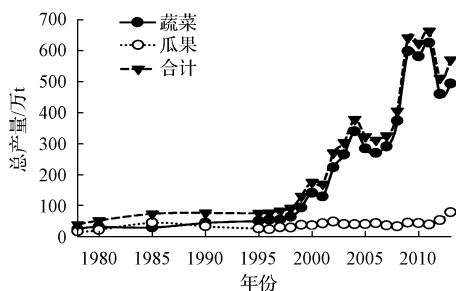


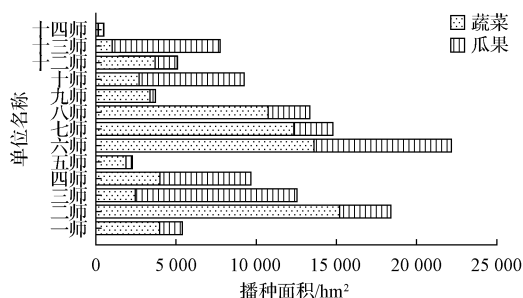
图3 近35年新疆兵团蔬菜瓜果总产量

年的571.6万t,增长了近15倍。蔬菜总产量呈现平台加几何型增长趋势,1997年兵团蔬菜总产量增长速度较缓,1997年以后兵团蔬菜总产量进入几何型增长期,15年间蔬菜总产量增加了近8倍。瓜果总产量一直呈现波动型增长趋势,由1978年的15.9万t增长到2013年的77.6万t。表明近35年新疆兵团的蔬菜的供应能力逐年提升,但近年趋于稳定;但瓜果产量和供应能力基本上趋于稳定,但年际间波动较大。

2 新疆兵团各师蔬菜瓜果种植现状分析

2.1 新疆兵团各师蔬菜瓜果种植面积

近5年各师蔬菜瓜果的总种植面积中位于昌吉地区的六师居首位,分别占到全兵团的18.11%和17.36%;但是蔬菜的种植面积位于巴州的二师居首位,面积达到1.5万hm²,约为全兵团的20.27%。六、七、八师(位于天山北坡核心带)和二师的蔬菜种植总面积占到全兵团的69%以上;而南疆和田地区的十四师仅为0.14%,东疆哈密地区的十三师仅为1.34%,南疆喀什地区的种植面积仅为3.32%。整体上讲,兵团蔬菜种植区域分布不均衡,难以满足兵团从“屯垦戍边”向“建城戍边”转变的需求。兵团的瓜果种植面积南疆、北疆、东疆分别为30.15%、56.34%和13.51%,从总体上讲南北疆区域分布比较合理;地处喀什地区的三师无霜期长,昼夜温差大,适宜于瓜果栽培,区域的巴旦木、葡萄、无花果、核桃、甜瓜等质地优良、含糖量高,因此三师的瓜果种植面积占到全兵团的20.15%;十师地处新疆最北部,虽然无霜期短,但是日照时间长,光照资源充足;打瓜、哈密瓜的种植条件得天独厚,全师瓜果种植面积已超过兵团的13%且保持较快的增长速度,见图4。



注:数据均为2009—2013年平均数据,下同。

图4 新疆兵团各师蔬菜瓜果种植面积

2.2 新疆兵团各师蔬菜瓜果产量水平

目前,兵团各师蔬菜瓜果种植水平区域差异比较大,北疆蔬菜种植水平普遍高于南疆;瓜果种植水平北疆大部分师也高于南疆和东疆。从图5可以看出,五、六、七、八、九师的蔬菜产量普遍高于80 000 kg/hm²,其中五师的产量超过95 000 kg/hm²约为最低师的3.7倍;位于南疆四地州的一师、三师和十四师的蔬菜产量分

别 25 694、38 218、32 470 kg/hm² 均低于全兵团其他师的生产水平。四、五、七、八师的瓜果产量普遍高于 55 000 kg/hm², 其中八师的产量超过 75 000 kg/hm²; 而二师仅为 19 270 kg/hm², 仅为八师产量的四分之一。整体上讲, 兵团蔬菜瓜果种植水平区域差异较大, 南疆和东疆的水平整体较北疆存在较大差距, 北疆以天山北坡核心带的六、七、八师和博乐的五师最为显著。

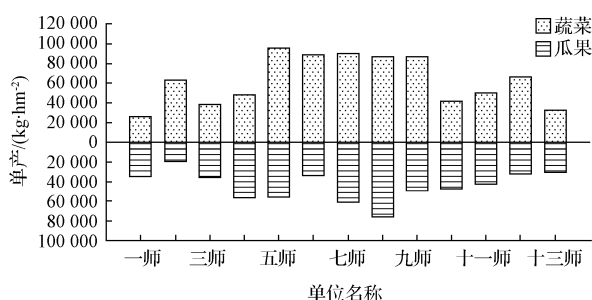


图5 新疆兵团各师蔬菜瓜果单产水平

2.3 新疆兵团各师蔬菜瓜果生产现状

近5年各师蔬菜瓜果的总产量中六、七、八师(位于天山北坡核心带)和二师占到全兵团的74%, 蔬菜总产量占到全兵团的78%, 瓜果总产量占到全兵团的33%; 而位于南疆四地州的一师、三师和十四师的蔬菜瓜果总产量仅为全兵团的5.1%, 蔬菜总产量仅占到全兵团的3.7%, 瓜果总产量仅占到全兵团的33%。整体上讲, 兵团蔬菜供应能力区域分布不均衡, 整体呈现北多南少的态势; 南北疆瓜果的生产水平区域分布比较符合区域人口现状, 见图6。

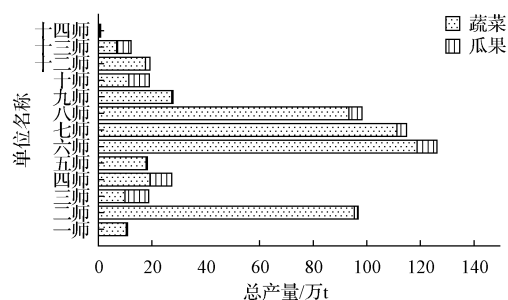


图6 新疆兵团各师蔬菜瓜果产量现状

3 新疆兵团各师蔬菜瓜果种植过程中存在的问题分析

3.1 蔬菜产业结构不够合理

兵团蔬菜供应能力区域分布不均衡, 整体呈现北多南少的态势。位于天山北坡核心带的六、七、八师的蔬菜种植总面积占到全兵团的48.8%, 总产量占到57.5%; 而位于南疆四地州的一、三、十四师的播种面积仅为8.8%, 总产量仅占5.1%。但是南疆地区无霜期长, 日照时间长, 光照资源充足具有发展设施农业的区

域优势, 需要进一步按照“稳粮、优棉、增果、兴牧、大力发展农产品加工”为基本方针^[6], 将发展畜牧业、果蔬园艺业升级作为农业结构调整的主要手段, 进一步调整和优化种植业结构。

3.2 南北单位面积产能差异较大

兵团蔬菜瓜果种植水平区域差异较大, 北疆蔬菜种植水平普遍高于南疆; 瓜果种植水平北疆大部分师也高于南疆和东疆, 北疆以天山北坡核心带的六、七、八师和博乐的五师最为显著。兵团蔬菜的产量最高的五师师为95 649 kg/hm², 六、七、八、九师的蔬菜产量也普遍高于80 000 kg/hm², 南疆四地州的一师、三师和十四师的蔬菜产量分别25 694、38 218、32 470 kg/hm², 相差70 000 kg/hm²左右。八师的瓜果产量为76 173 kg/hm², 四、五、七、八师的瓜果产量普遍高于55 000 kg/hm²; 南疆四地州的一师、三师和十四师的蔬菜产量分别34 806、35 834、30 709 kg/hm², 二师仅为19 270 kg/hm², 相差55 000 kg/hm²以上。兵、地政府之间相对独立的“诸侯割据”局面, 使得兵团农业生产中存在着地区分割、行政分割现象, 在一定程度上制约着兵团蔬菜瓜果生产水平的整体提升。

3.3 蔬菜产量波动较大

近10年, 兵团粮食作物年最高总产量达625万t, 而最低年为270万t, 仅为最高年的43.2%。但兵团总人口一直保持在250万~260万人, 蔬菜自给能力不稳, 影响着兵团人民的“菜篮子”安全。因此, 把“菜篮子”工程作为民心工程和效益工程来抓, 围绕城市和团场城镇, 建设城郊园艺蔬菜生产基地, 围绕边境口岸, 建设蔬菜出口基地, 大力推广绿色高效栽培模式, 提高种植水平和效益。

4 措施及建议

4.1 优化区域布局, 调整产业结构

按照“稳粮、优棉、增果、兴牧、大力发展农产品加工”为基本方针, 依据新疆兵团农产品在国内市场竞争中优势明显、产业基础和发展、市场需求、在农业经济结构中比重、产业发展, 以及其自然生态适宜、环境质量、生产规模、产业化基础、能够集中连片生产等条件, 结合区域分工、生产条件、产业基础优化农产品区域布局^[7]; 同时通过调整品种结构, 引进和推广适宜本地区种植的优质果蔬品种, 增加名、优、特、新品种种类, 通过试验和示范, 筛选抗性好、产量高、品质优、附加值高的适合区域栽培的优良品种, 不断提高农产品的产量和品质, 整合独具特色的农业资源和产业集群, 加快农业经营方式向集约型、效益型转变。

4.2 加大新技术推广力度

坚持农业现代化与城镇化、新型工业化相结合的准则, 根据区域种植结构, 以优良品种为核心, 采用关键技

术突破与常规实用技术集成组装相结合的技术路线,将早期防病技术、培育壮苗技术、设施环境调控技术、有机生态型无土栽培技术、水肥耦合技术等蔬菜种植技术进行集成组装,按照“春提早,夏排开,秋延晚、冬生产”的技术方案,制定温室、搭棚、露地3种形式的安全生产模式,配合合理的茬口安排,示范推广蔬菜基质育苗、嫁接换根等栽培新技术;推广蔬菜生产新技术,优化栽培模式,提升种植水平。推广病虫无害控制技术,综合运用病虫生物防治技术。

4.3 加大品牌建设

深入特优作物分布区域,重点调查地理标志农产品所在地域保护范围,制定生产技术规程,确定独特品质特征、产品质量安全、包装标识等。这将推动地理标志农产品申报工作的开展,推动兵团地域特色品牌的形成。配合大集团建设,打造兵团统一品牌^[7];建立名牌产品、著名商标、绿色食品、有机食品奖励体系,申请注册商标,创建蔬菜知名品牌,申请蔬菜产品绿色食品认证,完善设施农业生产标准体系和产品质量追溯监测体系;制订科学、规范、系统的品牌规划和品牌推广方案,通过优势产区的示范和带动,加快兵团果蔬产业现代化的进程。

4.4 加快基础设施与物流体系建设

依据城市与团场发展规划,制定各级农产品市场改

造提升方案;加快推进物流园区建设,完善场地、道路、水电、垃圾处理等必要设施;加快建立畅通高效、安全便利的农产品物流体系。大力扶持专业生产合作社发展,引导大型零售流通企业和学校、酒店等最终用户与产地专业生产合作社、龙头企业等直接对接,促进产区和销区建立稳定的产销关系;大力发展订单农业,实现生产、加工、运输、仓储、保鲜、配送、消费一体化;推动大宗农产品网上交易、电子商务平台、期货等不断发展,拓展农产品销售渠道。

参考文献

- [1] 张振华,苗志娟.试论新疆兵团屯垦戍边的三大作用[J].黑龙江史志,2008(7):8-10.
- [2] 肖剑霞.论生产建设兵团在新疆社会经济发展中的作用[D].上海:华东师范大学,2003.
- [3] 李愈,安瑞民,邓志锋.关于调整农业团场产业结构的思考[J].新疆农垦科技,2005(3):58-59.
- [4] 张杰.新疆特色城镇化动力机制研究[D].石河子:石河子大学,2011.
- [5] 刘庆发.兵团农业产业化经营:现状、问题及政策措施[J].新疆农垦经济,2008(1):35-44,52.
- [6] 陈晓燕,薄彩香.兵团果蔬加工业问题分析与对策研究[J].新疆农垦经济,2012(3):56-58.
- [7] 刘庆发,仇栋,邵丽珠.兵团果蔬产业化:现状、模式、启示及建议[J].新疆农垦经济,2010(1):41-46.

Status and Development Countermeasures of Vegetable and Fruit Varieties Planted in XPCC

ZHANG Xin¹, DING Junjie¹, HUA Donglai², WANG Guodong³, LIANG Fei^{3,4}

(1. Scientific Management Department, Xinjiang Academy of Agricultural and Reclamation Science, Shihezi, Xinjiang 832000; 2. Institute of Forestry and Horticulture, Xinjiang Academy of Agricultural and Reclamation Science, Shihezi, Xinjiang 832000; 3. Institute of Soil and Water, Xinjiang Academy of Agricultural and Reclamation Science, Shihezi, Xinjiang 832000; 4. School of Environmental Science and Engineering, Chang'an University, Xi'an, Shaanxi 710064)

Abstract: Mission of XPCC(Xinjiang Production and Construction Corps) has long been responsible for reclaiming land and guarding the border areas, but special geographical distribution of the cropping structure in XPCC exist the region segmentation and administrative boundary phenomenon. Since 1980, the corps levels of yield and total production of vegetables and fruits were showed single peak trend first decreased and then increased in both the total sowing area to a stable trend. Corps of fruits and vegetables grows mainly sixth, seventh, eighth divisions located in the central zone of the North Slope of Tangshan Mountains and second divisions located in Bazhou. The corps of acreage and total production of vegetables and fruits in four prefectures in Southern Xinjiang including first division, third division and fourteenth division were lower than average. Vegetable cultivation level is generally higher than in Northern Xinjiang, melon cultivation levels most of northern division than Southern and Eastern Xinjiang. Unreasonable these factors restricted the development of XPCC including industrial structure, differences of vegetables per unit area productivity between north and south, parts vegetables yield fluctuations. Therefore, the proposal by optimizing regional distribution and increasing the promotion of new technologies, increasing brand construction, speeding up infrastructure and logistics system, to power play of XPCC industry resource for fruits and vegetables.

Keywords: Xinjiang Production and Construction Corps; melon and fruit; vegetable; restrictive factors; countermeasure