

新疆兵团粮棉油糖种植结构调整现状与发展对策

张鑫, 王刚, 梁飞*, 王国栋 (新疆农垦科学院, 新疆石河子 832000)

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粮棉油糖种植结构中存在着地区分割、行政分割现象。1980年以来,兵团粮棉油糖的播种总面积呈逐年增加至稳定趋势;单产水平均呈单峰趋势;棉花总产量一直呈现几何增长趋势,油料作物和甜菜总产量呈现波动增长趋势,但粮食作物总产量呈现双峰增加趋势。兵团的粮食作物主要分布在伊犁河谷的四师和昌吉地区的六师;兵团棉花生产在南北疆基本一致,但南疆地区的单产较高于北疆地区,但九师和十师大部分团场无法种植棉花;油料作物种植主要分布在冷凉地区;甜菜主要分布在二师、四师、七师、九师。农业产业结构不够合理、区域生产水平差异较大、粮食作物产量波动较大等因素制约着兵团种植业发展。因此,建议通过优化区域布局、加大新技术推广力度、加大品牌建设等途径助力兵团农产品产业资源优势的发挥。

关键词 新疆兵团;粮棉油糖;种植结构;制约因素;对策

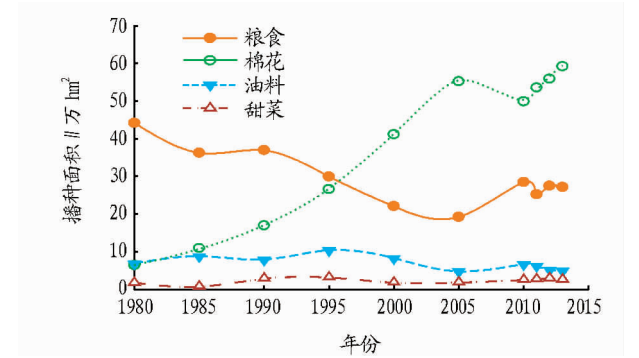
中图分类号 S-9 **文献标识码** A **文章编号** 0517-6611(2015)18-255-04

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^[2-3],以及兵、地政府之间相对独立的“诸侯割据”局面,使得兵团粮棉油糖种植结构中存在着地区分割、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^[4]。因此,在兵团加快农业发展方式转变,推进“三大基地”建设,完善产业结构的大背景下,研究新疆粮棉油糖的结构调整,对推动农业产业结构调整、保证粮食安全、促进农村经济健康发展有重要的现实意义。

1 1980~2013 年新疆兵团粮棉油糖种植结构演变状况

1.1 粮棉油糖播种面积 1980 年以来,新疆兵团粮棉油糖的播种总面积呈逐年增加至稳定趋势,从 1980 年的 59.396 万 hm^2 增加到了 2013 年的 93.92 万 hm^2 ,播种面积净增 34.524 万 hm^2 ,增长率达 58.1%。粮食作物播种面积呈先降低后升高的趋势,2005 年降到最低点 19.206 万 hm^2 ,仅有 1980 年的 43%;2010 年以后恢复到 27 万 hm^2 ,较 2005 年增加了 40% 以上,但仅为 1980 年的 61.5%。自 1980 年棉花播种面积呈逐年增加至稳定趋势,三十几年间棉花播种面积翻了 9 倍,仅在 2009 和 2010 年两年出现了小幅的波动。油糖作物播种面积一直保持相对稳定,但个别年有较大波动。

1.2 粮棉油糖单产 1980 年以来,新疆兵团粮棉油糖的公顷产量水平均呈单峰趋势。粮食作物单产三十几年间翻了三倍多,小麦公顷产量从 1980 年的 1 936 kg/hm^2 增加到了 2013 年的 6345 kg/hm^2 ,翻了 3.3 倍,但 2005~2013 年增幅较小;玉米产量从 1980 年的 2 625 kg/hm^2 增加到了 2013 年的 9230 kg/hm^2 ,翻了 3.5 倍,1985~1990 年玉米产量出现了较大的增加。1980 年棉花公顷产量呈逐年增加至稳定趋势,由 1980 年的 535 kg/hm^2 增加到了 2013 年的 2 480 kg/hm^2 ,翻了 4.6 倍;尤其自 2000 年以来随着棉花滴灌水肥一体化的应用,棉花单产水平增速较快。油料作物产量从 1980 年的 579 kg/hm^2 增加到了 2013 年的 3 399 kg/hm^2 ,翻了 5.8 倍,2000 年以后单产水平增速较大。甜菜产量从 1980 年的 16 571 kg/hm^2 增加到了 2013 年的 81 477 kg/hm^2 ,增加了 3.9 倍,但 2000 年以后增幅较缓。



注:数据来源于兵团统计年鉴和各师农业局调查资料。

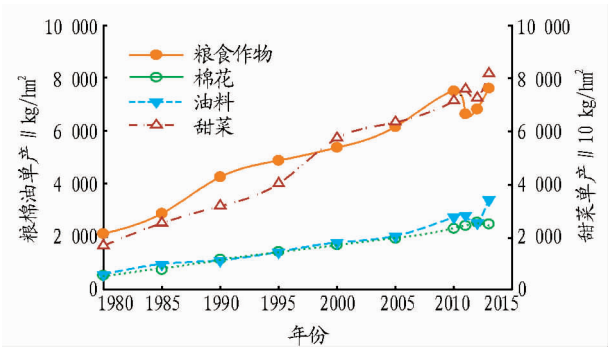
图1 1980~2013 年新疆兵团粮棉油糖播种面积

1.3 粮棉油糖总产量 1980 年以来,粮食作物总产量呈现双峰增加趋势,但个别年波动较大,第一次总产量高峰出现 1990 前后,总产量达到 217.35 万 t;1990 年以后随着粮食作物播种面积的减少,粮食作物的总产量亦出现下降趋势,直到 2000—2005 年间降到 94.35 万 t,接近 1980 年水平;2005 随着粮食作物的单产提高和玉米播种面积的增加,粮食作物总产量逐步增加,2010 年以后基本上达到 200 万 t 以上。棉花总产量一直呈现几何型增长趋势,到 2005 年以后增长速

基金项目 国家软科学研究计划“新疆生产建设兵团特色优势农产品区域布局研究”(2014GXSD160);兵团软科学研究计划“兵团特色农牧产业发展现状研究”(2014BB033)。

作者简介 张鑫(1984-),男,甘肃白银人,助理研究员,从事科研信息管理及项目规划工作。*通讯作者,助理研究员,从事农业资源高效利用研究。

收稿日期 2015-04-29



注:数据来源于兵团统计年鉴和各师农业局调查科。

图2 1980~2013年新疆兵团粮棉油糖公顷产量

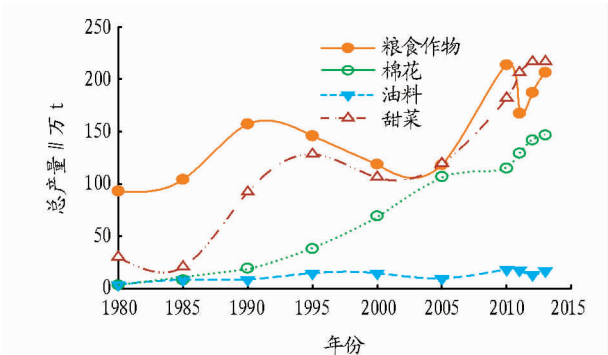


图3 1980~2013年新疆兵团粮棉油糖总产量

度才是逐步放缓。油料作物从1980年到2003年呈波动增长趋势,2004~2007年出现了较大范围下滑,2008年以后,随着油料作物播种面积的增加和单产水平的提高,油料作物总产量回复到了历史最高水平。甜菜总量在1985~1990年呈现出来较大的增幅,1990年以后,甜菜总产量出现波动增长趋势。

2 新疆兵团各师粮棉油糖种植现状分析

2.1 新疆兵团粮食作物各师种植现状 位居各师粮食作物播种面积和总产量首位的是位于伊犁河谷的四师,分别占到全兵团的20.04%和27.17%;其次是位于昌吉地区的六师(主要是位于奇台地区奇台农场),分别占到全兵团的19.04%和22.51%。从全疆层面上看,北疆地区的8个师粮食作物播种面积和总产量分别占全兵团的77.08%和82.67%,南疆四个师分别为21.24%和15.67%,东疆的十三师仅为1.68%和1.66%。单产最高的是一师和六师均高于8000 kg/hm²,其次是四师和七师,和田地区的十四师单产水平最低。综上,新疆兵团粮食作物生产在北疆地区,以冷凉地区的伊犁河谷和奇台地区为主;由于南疆和东疆地区兵团面积小且区域以棉花和特色林果为主,粮食作物种植面积较小。生产水平基本上与区域经济水平和玉米种植面积相一致,一、四、六、七师产量水平较高,由于八师粮食作物中小麦所占比例较高,单产优势明显;和田地区十四师的粮食种植面积、总产量和单产水平均为全兵团最低。

表1 新疆兵团各师粮食作物种植现状

单位	播种面积 × 10 ³ hm ²	播种面积占全 兵团比例//%	总产量 t	总产量占全 兵团比//%	公顷产量 kg
一师	22.66	8.44	133103	7.21	8242
二师	9.66	3.6	57997	3.14	6009
三师	22.2	8.27	88353	4.79	5103
四师	64.51	24.04	501588	27.17	7704
五师	14.53	5.42	94867	5.14	6537
六师	51.07	19.04	415496	22.51	8141
七师	20.45	7.62	158183	8.57	7560
八师	17.84	6.65	109855	5.95	6151
九师	27.39	10.21	173893	9.42	6301
十师	8.24	3.07	55300	3	6577
十二师	2.76	1.03	16881	0.91	5801
十三师	4.51	1.68	30565	1.66	6786
十四师	2.5	0.93	9778	0.53	4047

2.2 新疆兵团棉花各师种植现状 位居各师棉花播种面积和总产量首位的是八师,分别占到全兵团的28.04%和28.14%;其次是位于阿克苏地区的一师,分别占到全兵团的22.33%和23.97%;北疆的九师没有种植,十师仅184团有少量种植,乌鲁木齐周边的十二师有少量种植。从全疆层面上看,北疆地区的8个师中有7个师,种植棉花,播种面积和总产量分别占全兵团的59.43%和58.28%;南疆4个师分别为38.78%和39.81%;东疆的十三师仅为1.79%和1.94%。博乐地区的五师棉花的单产最高达2717 kg/hm²,其次是二师和十三师产量均高于2600 kg/hm²,十和十二师的公顷产量均低于1500 kg/hm²。综上,新疆兵团棉花生产总量在南北

疆基本一致,且南疆地区的生产水平均较北疆地区高,主要原因可能是南疆作物生长期长积温高适应棉花生长;北疆部分团场甚至全师有效积温较低,无法满足棉花生长,因此九师和十师(184团除外)没有棉花种植。

2.3 新疆兵团油料作物各师种植现状 兵团油料作物种植主要分布在冷凉地区,伊犁河谷的四师、阿勒泰地区的十师、塔城地区的九师的播种面积分别为全兵团的38.66%、21.17%和11.57%,总产量分别为36.18%、22.56%和7.35%,3个师合计的播种面积和总产量分别占到全兵团的71.39%和66.10%;而南疆的一、二、三、十四师和东疆的十三师总播种面积不足1000 hm²,总产量仅为2777 t,分别占

全兵团的 1.62% 和 1.69%。三、六、七、八、十师单产均高于 3 000 kg/hm²,一师和九师均低于 2 000 kg/hm²。综上,新疆兵团油料作物生产在北疆冷凉地区;由于南疆和东疆地区兵

团面积小,且区域以棉花和特色林果为主,油料作物种植面

积较少。

表 2 新疆兵团各师棉花种植现状

单位	播种面积 × 10 ³ hm ²	播种面积占全 兵团比例// %	总产量 t	总产量占全 兵团比// %	公顷产量 kg
一师	121.87	22.33	313 861	23.97	2 575
二师	33.00	6.05	66 275	5.06	2 656
三师	55.83	10.23	139 141	10.63	2 487
四师	12.31	2.25	22 760	1.74	1 831
五师	34.66	6.35	94 156	7.19	2 717
六师	60.95	11.17	136 782	10.45	2 233
七师	55.89	10.24	129 487	9.89	2 304
八师	152.99	28.04	368 473	28.14	2 416
九师	0	0	0	0	0
十师	7.23	1.32	10 464	0.8	1 439
十二师	0.32	0.06	465	0.04	1 372
十三师	9.75	1.79	25 420	1.94	2 604
十四师	0.93	0.17	1 942	0.15	2 081

表 3 新疆兵团各师油料作物种植现状

单位	播种面积 × 10 ³ hm ²	播种面积占全 兵团比例// %	总产量 t	总产量占全 兵团比// %	公顷产量 kg
一师	0.09	0.15	178	0.11	1 995
二师	0.31	0.54	803	0.49	2 584
三师	0.28	0.49	1 181	0.72	4 077
四师	22.27	38.66	59 512	36.18	2 696
五师	2.9	5.03	7 222	4.39	2 499
六师	5.72	9.92	21 105	12.83	3 755
七师	5.06	8.79	15 891	9.66	3 439
八师	1.15	1.99	5 880	3.57	4 493
九师	6.67	11.57	12 095	7.35	1 782
十师	12.2	21.17	37 115	22.56	3 051
十二师	0.72	1.25	2 885	1.75	2 714
十三师	0.15	0.26	414	0.25	2 815
十四师	0.11	0.18	202	0.12	2 173

2.4 新疆兵团甜菜各师种植现状 兵团的甜菜种植主要分布在南疆的二师和北疆的四、七、九师,四个师的甜菜播种总面积和总产量均超过全兵团的 80%;其中九师的播种面积和总产量分别达到全兵团的 31.23% 和 25.37%;但分布在南疆

四地州的一、三、十四师和东疆的十三师均无甜菜种植;北疆的其他五个师种植面积和总产量均较低。二师、四师、六师和七师的单产均高于 80 000 kg/hm²,但兵团甜菜种植面积最大的九师单产仅为 61 322 kg/hm²,产量提升空间较大。

表 4 新疆兵团各师甜菜种植现状

单位	播种面积 × 10 ³ hm ²	播种面积占全 兵团比例// %	总产量 t	总产量占全 兵团比// %	公顷产量 kg
一师	0	0	0	0	0
二师	4.68	17.21	383 512	18.71	81 998
三师	0	0	0	0	0
四师	5.53	20.33	477 182	23.28	86 521
五师	2.22	8.15	147 403	7.19	57 115
六师	0.79	2.91	66 827	3.26	85 452
七师	3.8	13.98	332 905	16.24	87 603
八师	0.13	0.48	5 363	0.26	47 651
九师	8.49	31.23	520 110	25.37	61 322
十师	1.48	5.45	111 775	5.45	74 991
十二师	0.07	0.26	4 773	0.23	34 291
十三师	0	0	0	0	0
十四师	0	0	1	0	188

3 新疆兵团各师粮棉油糖种植过程中存在的问题分析

3.1 农业产业结构不够合理 兵团粮棉油糖种植中棉花播种面积占到四大作物的 62.91%, 兵团全部播种面积的 50.32%, 粮食作物兵团四大作物的 28.89%, 而油糖分别为 5.37% 和 2.83%。呈现出棉花一支独大, 一条腿走路趋势, 粮棉油糖产业内部比例失调, 油糖比例偏低, 种植业结构需要进一步按照“稳粮、优棉、增果、兴牧、大力发展农产品加工”为基本方针^[5], 进一步调整和优化种植业结构。

3.2 区域生产水平差异较大 兵团粮食作物的单产最高的一师为 8 242 kg/hm², 而同为南疆地区的三、十四师分别为 5 103 kg/hm² 和 4 047 kg/hm², 相差 3 000 kg/hm² 以上; 五、二和十三师产量均在 2 600 kg/hm² 以上, 十和十二师的公顷产量水平均低于 1 500 kg/hm²; 三和八师油料作物的单产均高于 4 000 kg/hm², 一和九师均低于 2 000 kg/hm², 相差一倍多; 有 4 个师的甜菜单产均高于 80 000 kg/hm², 但兵团甜菜种植面积最大的九师单产仅为 61 322 kg/hm²。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种植业水平的整体提升。

3.3 粮食作物产量波动较大 2004 ~ 2013 年, 兵团粮食作物年最高总产量达 217.35 万 t, 而最低年产量为 94.53 万 t, 仅为最高年的 43.5%。但兵团总人口一直保持在 250 万 ~ 260 万人, 粮食总产量不稳, 将影响兵团粮食安全。因此, 立足国家粮食安全后备基地的定位, 在保证自给、略有盈余的前提下, 稳定粮食作物种植规模, 提高种植水平和效益^[6]。

4 措施与建议

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

的优质品种, 增加名、优、特、新品种种类, 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 根据区域种植结构, 加强对奇台、昭苏、塔额等粮油主产区推广膜下滴灌技术和水肥一体化技术; 在重点植棉师、团, 建立棉花全程机械化推广基地, 推广应用机械化采收及清理加工技术设备, 在粮食作物和油料作物种植区加快推进农作物全程机械化; 推广免耕保护性耕作、覆盖保墒、秸秆(过腹)还田、旱地引水、集雨补灌等现代农业技术, 增强土壤保水保肥抗旱能力, 提高耕地生产水平^[8-9]。

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^[10]; 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, 加快兵团种植业现代化的进程。

参考文献

- [1] 黄静静. 新疆生产建设兵团农产品加工业的区域优化布局模式研究[J]. 农村经济与科技, 2012(7): 131-133
- [2] 金云辉, 王传友. 新疆生产建设兵团的历史使命、发展现状与前景[J]. 党的文献, 1996(2): 36-40.
- [3] 李迎春. 对兵团政治社会化的理性思考[J]. 兵团党校学报, 2010(3): 19-23.
- [4] 李豫新, 杨卫华, 殷朝华. 新疆兵团农业结构调整与优化[J]. 中国农村经济, 2004(4): 34-39.
- [5] 田笑明. 协同创新 强化基层 为兵团“三化”建设再做新贡献[J]. 新疆农垦科技, 2012(3): 3-8.
- [6] 新疆生产建设兵团办公厅. 关于印发兵团农业现代化建设中长期规划(2011—2020 年)的通知[Z]. 2012.
- [7] 于树纯. 搞好特色农产品区域布局 推进农业产业化进程[J]. 中国农业资源与区划, 2005(6): 23-26.
- [8] 李景慧, 李保成. 新疆兵团农业产业化现状及发展对策[J]. 现代农业科技, 2010(20): 351-353.
- [9] 余璐. 新疆兵团农业技术推广体系发展研究[D]. 北京: 中国农业大学, 2005.
- [10] 付金存. 新疆兵团农业产业化发展的路径选择及对策[D]. 石河子: 石河子大学, 2011.

(上接第 246 页)

参考文献

- [1] 朱睿倩. 云南与台湾农业重点合作领域及其方式选择[J]. 学术探索, 2014(6): 75-78.
- [2] 云南省统计局. 云南统计年鉴(2014)[M]. 北京: 中国统计出版社, 2014: 103.
- [3] 中国台湾网. 农业统计年报(102 年)[EB/OL]. <http://agrstat.coa.gov.tw>.
- [4] 傅晨, 傅一敏, 李飞武. 大陆与台湾农业合作现状与潜力[J]. 岭南学

刊, 2012(5): 80-84.

- [5] 谢华安. 加快新时期闽台两岸农业合作的策略思考[J]. 台湾农业探索, 2005(2): 2-6.
- [6] 李非, 赖文凤. 海峡两岸农业合作的 SWOT 分析[J]. 浙江工贸职业技术学院学报, 2007(9): 8-15.
- [7] 蒋智华. 基于 SWOT 模型的云南农业产业化发展研究[J]. 经济研究导刊, 2013(3): 206-209.
- [8] 檀云坤, 郑金贵. 海峡两岸农业生产要素自由流动的 SWOT 分析[J]. 台湾农业探索, 2012(4): 6-10.