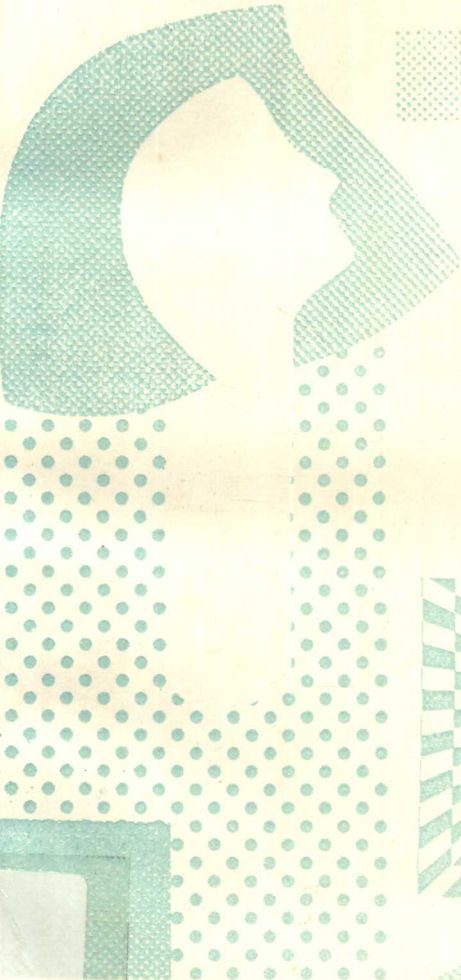


依靠科技进步

提高适度规模经营



广东省农垦总局生产科技处

依靠科技进步 提高适度规模经营

审 编：李纯达 汤志民

责任编辑：李道和

封面设计：陈友强

广东省农垦总局生产科技处编

一九九〇年九月

编 者 话

广东农垦农业适度规模经营，在保持家庭农场经营方式的基础上，适当增加岗位定额，克服了原来经营规模过小的局限性，进一步发挥了家庭农场经营的优越性。因此推广适度规模经营是促使家庭农场进一步完善和发展的有效措施。

实行适度规模经营的目的，是为了提高农业的积累水平和科学管理水平，提高农业资源的有效利用率，促进生产力发展和家庭农场增收、上水平，加快农业现代化建设的步伐。要搞好适度规模经营，一定要充分尊重家庭农场的自愿选择，坚持条件、因地制宜，稳步发展，并搞好配套服务。各方面对这项工作要给以切实有效的支持。

近几年来，垦区围绕主要作物的经营规模，在科学技术、农业机械化、提高劳动生产率和土地产出率等方面开展多方面的探索，取得不少成果，有的正在逐步完善、示范推广、取得比较满意的效益。目前、家庭农场对扩大经营规模已有迫切要求，自动提出多承包土地。

《依靠科技进步、提高适度规模经营》一书、是为了研究、总结、交流垦区适度规模经营的经验，适应农业现代化建设发展的需要而编辑出版的。我国的农业适度规模经营是一项带有探索性的改革，书中介绍的经验和做法，可以借鉴但一定要结合本单位实际情况。

本书在编辑中，由于时间仓促，业务水平有限，错漏在所难免，希望作者读者批评指正。

编 者

1990年9月

序

广东农垦兴办职工家庭农场后，通过落实有关政策，改善经营管理，充分调动了职工劳动积极性。随着生产的发展与效益的提高，农业职工劳均收入已从1983年的766元提高到1989年的2040元。家庭农场要继续不断增收入上水平，有赖于劳动生产率的进一步提高，走规模经营的道路。这是其发展规律和必然趋势，是家庭农场经营的最终选择。农垦坚持农、工、商、运、建、服综合经营方针，不但新产业需要大批劳力，而且现有职工离退休不断增加，垦区劳力不足现象日感明显，外雇临时工情况较为突出，客观上也需要从农业分离出更多劳力发展二、三产业。为此，近几年垦区积极探索农业适度规模经营途径，并已取得初步成效。

我省国营农场的农业规模经营，是以职工小农场（其主要形式是家庭农场）为经营单元，在大农场套小农场的双层经营体制下，根据现有技术条件，使各种生产要素得以合理组合，以谋取最好经济效益的最佳经营规模，称之为适度规模经营。它是个动态概念，必须因地制宜，并随时间迁移而逐步发展。垦区推行农业适度规模经营的指导思想是：明确方向，积极引导，创造条件，稳步发展。

我们的适度规模经营，以集约经营与科学种田为前提，通过提高农业机械化水平和推广先进农业技术和管理方法，不断提高劳动生产率，而相应扩大经营规模，使劳动力的潜

力得以充分发挥，从而提高大农场的积累和小农场的收入。这对家庭农场的提高发展和加速农业现代化，都具有极其重要的战略意义。

为了积极引导农业适度规模经营健康发展，总局生产科技处编印了《依靠科技进步、推广适度规模经营》一书，共收集论文19篇，其中各单位经验汇编15篇，综述一篇。转戴文章3篇。这些材料，针对性强，实用性高，可供各场参考，并盼在实践中进一步加以总结提高。我们规划：垦区家庭农场的农业经营规模，到1992年平均扩大20%，争取30%，个别单位、个别项目可超过50%。希望各场齐心协力为努力完成和超额实现这一目标而共同奋斗。

关富胤

1990年9月10日

目 录

1. 粤西垦区农业适度规模经营的调研……………王履祥等 (1)
2. 从传统农业走向现代农业——国营勇士农场
适度规模经营探索……………崔广惠 (13)
3. 靠政策靠科学搞好割胶生产适度规模经营
……………红峰农场 (26)
4. 依靠科学技术进步, 发展适度规模经营……
……………火星农场 (35)
5. 科学技术在适度规模经营中的重要性……………
……………邓勇军 (42)
6. 谈谈农业机械化在开展适度规模经营中的作
用……………湖光农场 (46)
7. 关于我场推行适度规模经营的探讨……………
……………温德强 (52)
8. 剑麻生产适度规模经营 粤西地区 5 个家庭
农场的调查……………李道和 (56)
9. 试述垦区甘蔗适度规模生产的前景……………
……………张学强 (59)
10. 实行适度规模经营 不断提高劳动生产率提
高经济效益……………李文 (65)
11. 坚定地走适度规模经营的致富之路

-李成俊 (67)
12. 调整岗位管理定额 推广适度规模经营
.....刘开新 (70)
13. 调整岗位作物配套 扩大经营规模 提高经营效益.....黄能华 (72)
14. 农牧结合以牧促农.....南光农场 (77)
15. 养殖适度规模经营的做法.....海鸥农场 (80)
16. 国外农业规模经营综述.....王履祥 (85)
17. 论国营农场的家庭农场规模问题.....转 载 (93)
18. 美国农业经营规模及其对我们的启示
.....转 载 (103)
19. 农业适度规模之我见.....转 载 (123)

粤西垦区农业适度规模经营调研

粤西农垦局

王履祥 王秀堂 危刚 黄运兴 陈超平 黄华土

1989年6月12日我们对垦区橡胶、剑麻、甘蔗、茶叶、水稻等作物的农业适度规模经营作了调查，调查组分南北两片，先后到了八个农场十九个生产队，与农场领导、基层干部、家庭农场座谈研讨，从现实生产状况，听取职工意见，收集多项材料，进行比较分析，总的认为适度规模经营已经是垦区经济发展的客观需要，势在必行。

一. 农业适度规模经营的必要性和紧迫性

长时期来垦区农业经济建立在传统农业生产方式基础之上，工人劳动大量的依赖一锄二筐手工工具，兴办家庭农场以后，分配形式虽有变化，由于仍然是手工劳动为主的生产方式，各类作物的管理定额沿袭未改，生产力无大的提高，分配水平也未脱离这种生产方式的轨道而有较大突破，农场中较普遍产生以下状况。

1. 经营规模狭小，管理定额低，外雇临工增多，工人队伍不稳定。目前垦区农业工人的农业经营规模一般仍为橡胶割胶500株/人（23~25亩），中小苗抚管1200株/人（30~35亩），甘蔗14亩/人，茶叶3.5~8亩/人，水稻10亩/人，工人长期在狭小分散的土地规模上经营，只能维持简单再生产。

即使强化经营，也不足以致富，近五年来垦区场办工商业竟相发展，所需劳力绝大多数来自农业生产第一线，以致农业工人严重不足，外雇临时工日益增多，如东方红、勇士、前进湖光农场调查农业第一线占四个场职工总数的42.17%，其中外雇临时工占农业第一线工人34.9%，调查的八个农场统计外雇临时工达5547人。再如红五月农场年产干胶1000吨左右，是农场主要经济来源，割胶工人772人。其中外雇临时工割胶的有627人，占80%，由于外雇临时工的雇佣观念，临时观念，割胶技术甚低，三级和等外胶工有65%，仅此一项全场每年减产干胶38.26吨，减收28.69万元，且外雇工流动性大，该场年流动150~200人。五一农场割胶工800人，内外雇临时工600人，每月要流动30人，胶工队伍不稳定，影响了正常生产。

2. 劳动生产率低，劳均年收入增幅缓慢，待业青年不上农业岗位。从调查中收集到的材料，目前橡胶割胶工人的年劳动生产率为7865元，甘蔗工人为7632元，剑麻工人为10472元，茶叶工人为3934元，水稻为1085元，除去生产成本和管理费用，1988年割胶工人劳均年收入为1722.3元，剑麻工人为1430元，甘蔗工人为2488元，茶叶工人为1153元，水稻工人为691元，与1985年相比较，除甘蔗工人因价格提高外，橡胶工人三年内劳均年收入增幅为306元，剑麻工人为241元，茶叶工人为117元，水稻工人增加极微，因此农场的凝聚力降低，高初中毕业青年外流深圳、中山、顺德等地，上岗从事农业的只有15~20%，所调查的八个单位，目前在家待业青年就有2311人。

3. 农业生产成本增加，影响企业效益。据调查初步测算，外雇一个工人年需增加粮食补差288元，医疗福利费193

元,住房及补助费250元,如其他增加的间接费用不计,按每胶工年产干胶一吨,直接成本每吨胶要增加731元,每吨蔗增加成本10.4元,每吨麻叶增加成本6.09元,目前有的农场外雇临时工500人左右,多的已有千人以上,年增加开支为36.5万元到73.1万元,有的乡镇还要收取手续费等等,加重了企业负担。

4. 先进科学技术应用受到限制。任何一项科学技术成果的效益,是以推广应用规模及劳动者素质为前提的,农业经营规模狭小,劳力流动,限制了先进科技应用,水、土、肥、植保等栽培管理技术不尽相同或有先有后,效果差异很大,甚至带来不应有的损失。红江橙每年黑皮果的产生就是一例。橡胶,剑麻栽培中的矿物营养诊断科学施肥,有的已产生不能按质按量要求比例及时施肥,其他如化学除草、地膜应用、机械耕作,都不易按技术要求实施,影响到先进科学技术的发挥。

5. 受经营规模制约,工人为了增加收入,某些短期行为削弱了农业基础。经过长期生产实践,许多职工乃至农场领导都感到现行经营规模和价格,工人年收入很难有较大幅度提高,在农场资金严重短缺情况下,也不可能再向工人扩大让利(近年工人收入增加包含着农场让利因素),为寻求增加收入的出路,各单位虽从增加收入和强化抚管等方面积极引导,但一些工人只顾眼前利益,搞强割轻管,强收少投,橡胶在常规割制下,普遍在7、8、9三个月实行不减刀的刺激采胶,月增割五刀,通过大排胶强度,年割两个树位,可多产干胶97公斤以上,以每公斤2.5元计,从这一短期行为中年增收242.5元/人,有的单位从6至10月用刺激不减

刀的常规割刺，进一步增多割胶刀次，非更新计划的实生树还要增割一条阴线，以挖掘产胶潜力，近乎掠夺式经营，削弱了产胶基础。剑麻方面有的工人不按割叶技术要求，多割叶少留叶，严重影响麻株正常生长，甚至把农场投入的化肥出卖，以增加个人收入，这些短期行为在一定程度上使垦区干胶、纤维产量多年徘徊。

综上所述，按目前科学技术和机械设备，适当扩大土地的规模经营，不仅是必要的，而且是迫切的。

二、目前垦区推行适度规模经营的做法与效果

近年来，垦区一些农场为了解决劳动力不足，增加工人收入，提高劳动生产率，在割胶、甘蔗、水稻、茶叶、剑麻等作物上采用扩大管理定额、机农合一、机械代替部分手工作业与人工辅助相结合等形式，开展适度规模经营，收到明显效果。

1. 依靠手工劳动，扩大管理定额

(1) 在割制改革的基础上，较普遍的实行一个胶工割三个树位，平均每人割管741株，比常规增加250株左右，割制采用二分之一树围三天一刀，在6~10月涂1~2%的乙烯利，每月两个周期，月割10刀，年割75~80刀。

另一种做法是把三个树位株数分成二个中树位，割胶制度上相同。据红五月、水丰、红峰三个农场1988年统计：推广高效低频三树位割制853人，割胶树63.21万株，每个胶工年平均产干胶1.451吨，比常规割制增产38.45%，劳动生产率提高31.97%，劳均收入提高39.33%。今年红五月农场已全面推广，水丰农场推广59.8%，红丰农场推广33%。

(2) 多种作物优化组合，扩大经营规模。勇士农场根

据本场多种经济作物收入不平衡的特点，采用几种作物合理搭配，综合承包，扩大管理定额，主要搭配有三种，边远队每个劳力种管甘蔗14亩和茶叶3亩；割双树位胶工加种管甘蔗8~10亩，割单树位再种甘蔗管13~15亩；茶叶每劳力管2.5亩加种管甘蔗13~15亩。上述形式，每个工人提高管理定额10~50%。8个队统计，多包10~20%定额劳均收入增加29~50%，多包30~40%定额劳均收入增加60~90%，多包50%定额劳均收入增加100~120%。该场1989年全场落实这种规模经营后，节省劳力12%（减少262人），明年该场计划减少劳力20%。

（3）剑麻多包定额，明显提高工人收入。东方红农场9队，是个大的剑麻生产队，有麻田2900亩，为少雇临时工只设80个岗位，平均每个人管理39.3亩，比场规定一个岗位30亩增加6.3亩，即每个人多包定额21%，1988年平均劳均收入2990元，比全场平均收入提高109%，其中吴雪英、陈惠娇等四人多承包112%的定额，1988年劳均收入6826~7530元，比全队劳均收入2990元提高128~152%。

2. 以机械为主，机农合一，适度规模经营

（1）甘蔗。前进农场为了摸索甘蔗生产机械化道路，在中央、省和局等有关部门支持下，1982年以澳大利亚引进全套甘蔗生产机械化农机具50台套，1983年组成2500亩的机械化试验农场，采用机农合一形式，配20个辅助农工，平均每个机械工人管理甘蔗面积91.8亩，实行整地种植、管理、收蔗、运输等各项作业机械化，农工只作部分辅助工，年亩用工3.5个，五年试验示范效果表明：每个机械工人管理定额比手工提高5.75倍；人均年产甘蔗量提高4.16倍；

年亩产减少22.96%（原因是土地条件差，生荒地多，地处边缘，人畜损失大等等）亩成本低44.36%；每亩年利润提高44.34%；人均劳动生产率提高4.16倍。

（2）水稻。湖光农场为了发挥水稻生产机械化作用，今年三月在志满分场二队建立机农合一示范点。该队现有稻田480亩，固定拖拉机2台，由12个工人采用机农合一形式承包，平均每人管理40亩（年播种面积80亩），比去年手工劳动提高3倍。实行整地、田管、化除、收割、运输等作业机械化，人工管水、播种、喷药、施肥等为辅助，在技术上执行场制定五个统一（即统一品种、统一播期、统一排灌、统一化除、统一施肥）技术措施。今年早造预测平均亩产稻谷600斤，总产达28.8万斤，超产2.4万斤，人均产粮2.4万斤，比去年早造人均产粮4520斤增产330%，按场承包方案（要求年亩产稻谷1100斤每斤稻谷0.24元计，超产部分每斤按当时市场价计，早造劳均收入可达2200元，比去年全年劳均收入增加1.18倍。

3. 机械与人工相结合，扩大管理定额

（1）在水稻生产中，湖光农场采用家庭农场承包、机械代耕，推行适度规模经营。志满村队有水田564亩，由28个家庭农场承包，平均每人管理20亩，比去年提高一倍，技术上执行场制定“五统一”措施，今年早造预计亩产750斤，总产42.3万斤，超产11.28万斤，人均产粮1.5107万斤，早造即可达劳均收入3417元。

（2）茶叶用机械采摘代替手工劳动。湖光农场在去年机械采摘试验基础上，今年扩大到100亩，其中试验40亩，七队小叶种福鼎示范60亩，由一个机组5人承包（三女二男）

采茶管理，平均每人12亩，比去年3.5~4亩提高2倍。去年试验表明：机械采摘提高产量17~25%，提高采摘茶工效32~35倍。今年新华、勇士两场已开展试点，茶工反映满意。

(3) 甘蔗用机械与人工相结合。前进农场迈坦队现有甘蔗1884亩，为提高工人管理定额，该队自筹资金购买小四轮拖拉机3台，手扶拖拉机5台，由队培训机手8名，为整个队进行甘蔗破垄、开沟、中耕除草、培土、运肥运蔗等作业，由88人承包，人均管理21.4亩，较场平均定额提高54%，去年全队劳均收入5815元，比全场劳均收入提高133.5%。该队干部认为，如再增加些手扶拖拉机，配套农具，实现整地、清场、开沟、积肥（蔗叶回田）、化学除草、追肥、破垄、松土除草、培土等作业机械化或半机械化，每人可扩大经营规模到32~42亩，比现在场平均定额14亩提高1.28~2倍。

三、垦区推行适度规模经营已具备的条件

1. 多年来垦区围绕主要作物的适度规模经营，在科学技术、机农合一、提高劳动生产率和土地产出率等方面开展多方面试验示范的探索，有的正在推广完善，取得一些比较满意的效果，已如上述。在相当一部分领导和职工中，通过亲身实践，都有一些比较深刻感受，适度规模经营已不是停留在宣传、方案上，而是进入实际行动，与此相应的经营管理办法也有了成功经验，有关的各项政策和制度已在付诸实施和从实施中完善，许多单位对增加农业投入已在逐步加强，主动挤出一部分资金购买肥料和机械设备，从技术、政策、投入上为推行适度规模经营创造了条件。

2. 家庭农场对扩大规模经营有迫切要求。经过近几年试验示范推广家庭农场看到了扩大规模经营的好处，收到了

利益,自觉要求多承包土地,如东方红农场有的家庭农场即使增加劳动强度也主动多包一个管理定额,红五月农场三树位割制全面推广也足已证明,从调查中看到,垦区自1983年兴办家庭农场以来,经多年完善,已经有了一定的经营管理基础,且出现10~15%经营能手,处于一般经营水平的也有50%左右,可以这样估计,在企业和上级正确引导下,多数家庭农场已具备了扩大规模经营的条件,但如何将职工积极性不失时机地加以引导,是目前推行适度规模经营的关键。

3. 农机设备已在垦区许多农场有一定基础。从勇士、东方红、前进、湖光四个单位调查,有作物面积193480亩,(不含橡胶和林业),拥有大中型拖拉机39台,功率2456马力,农机具69.75台(套),万亩作物装备拖拉机8.06台,有50马力,主机与农具配套接近1:2的比例,基本上能满足劳动强度大的主要作业需要,把现有机械作用充分发挥出来,将现行管理定额提高30~50%是有可能的,这样就能够推行适度规模经营中腾出许多劳力,减少一部分外雇工的负担。

4. 部分新的科学技术已经从试验阶段发展到应用阶段,为适度规模经营提供条件。如按橡胶品种选用的适宜割制,耗用手工量最大的积肥制肥作业在剑麻、菠萝、甘蔗方面已制成功残根茎叶粉碎回田机具,还有平荏、破垄、深松、中耕、培土施肥等机具都已从试制到应用日趋完善,橡胶、剑麻、甘蔗、茶叶高产栽培方面,也有配套的技术成果,所有这些都为推行适度规模经营提供了条件。

四、垦区推行适度规模经营的经验与体会

1. 规模经营是依靠科技进步为前提的,生产力发展客

观上要求从传统手工农业劳动中摆脱出来。首先要将农业栽培措施与规模经营相适应,根据垦区实际情况,应该抓住农业技措中的重现环节逐一解决。例如目前每亩施用有机肥2000公斤,一般从积制运施四个方面要耗用6个工,人均管理16亩,年用96个工,占了一个劳动力全年工作日的三分之一,近年已着重解决了作物茎秆残根破碎回田,既达到培肥地力又为规模经营提供有利条件。其次要解决目前农业机械只在生产中当配角的局面,充分利用现在农机设备,逐步配套和不断进行技术改造,是垦区潜在的生产力,比较成功的南光农场胶园抚管机械化,尽可能地代替了许多人工作业,具有扩大中小苗抚管定额,实行胶园间作,增加工人收入等优点。第三是要持积极态度,进一步试验示范,制订推广计划,分年实施,对于树位分配、耕地有效合并、劳力重组,要像潮光场那样作必要的干预,强化推行。

2. 及时地加强政策引导推进适度规模经营。水丰农场在推广割三个树位规模经营中制订了一些比较完善的政策,如对胶工的分配实行保底不封顶政策,即保持胶工的基本收入超产奖励不封顶;鼓励割三个树位胶工采取降低年定产数3%,作超产奖励;给予年产干胶1.5吨以上胶工挑运胶乳到队的劳务补贴;按时评定割技给予适当奖励等等,都是行之有效的,胶工积极要求割三个树位,一些推行多年的生产队已经做到增割胶树不增人,胶工农均收入 2463.37元,而且有逐年提高的趋势。

3、一定要增加农业投入。推行高效低频三树位割胶和农机结合规模经营,增加资金和物资投入是必不可少的,否则就会陷入掠夺式经营,从两年垦区实施丰收计划中已经证

明，增加适当投入都可收到增产效果，从而达到国家、农场、个人三得利。从红五月场四队、二十一队、水丰场十二队调查，自1985年推行三树位割胶以来，适当增加投入，单产总产都是逐年提高的，应当说这是推行规模经营的重要条件。

4. 割制改革，改与革要统一起来。所谓改，就是把二分之一树围隔天割的常规割胶制，改成高效低频减刀三天割的制度。所谓革，就要在改的基础上实行每个胶工割三个树位。改与革是手段与目的的关系，通过改用割制要收到提高劳动生产率，扩大胶工经营规模，增加工人收入的目的，两者是统一，相互促进的。目前许多单位是改而不革，割制改了，胶工割胶定额没有增加，绝大多数还是割两个树位，即使胶工不足，宁可外雇临时工，对企业经营是不利的，应予以重视。

5. 建立和健全农机服务体系。根据适度规模经营的特点和要求，以科技、机械化为中心建立一个多层次，多形式，纵横联系，分布合理的农机化服务网络，开展各项机械作业，零配件、油料供应、农机具修理、安装调试、设备代购、新技术机具推广及技术培训等服务，宏观上把管理使用中各个环节有机结合起来，形成一条管理与服务体系，为家庭农场开展适度规模经营提供全面的、高质量的服务。

五、意见与建议

1. 转变观念，统一认识。在一定意义上说推行适度规模经营，提高生产力水平，是农业上又一次改革，经过几年工作已为一部分企业领导和工人所接受，显示出良好前景和生命力，因为这一改革抓到了发展农业生产力，促进家庭农场上新台阶的深层矛盾。变革某些传统生产方式，重要的是转