

广西石山地区大农业发展战略研究*

苏宗明 梁健英

(广西植物研究所石山课题组)

摘 要

农业基础薄弱和生态环境恶劣是制约石山地区农业发展的主要因素。据此,石山地区大农业发展战略是:治本抓基础,走生态农业和开发性农业的道路,发展资源转换型经济,达到不断提高粮食自给率、发展商品经济、尽快脱贫致富、改善生态环境的目的。以种养为主的庭院经济为突破口,以林业为重点。采取:1.依靠科学技术;2.建立健全社会化服务体系;3.建立以乡为地域单位,以户为生产和经营管理单位的农业生产商品基地,形成产业;4.稳定耕地和粮作面积,提高复种指数,主攻单产,提高总产;5.重视旱地农业,使旱地农业生产特别是玉米和大豆的生产有一个突破性发展;6.树立长期奋斗思想,进行持久的封山育林,把石山绿化起来;7.调整畜牧业结构,增加草食性牲畜和家禽的比重等战略措施。

一、石山地区农业的基本情况**

(一) 农业的自然条件和资源

1.地理位置与地质、地貌。广西主要有27个石山县,分布在桂西南和桂中北,大体上集中于广西的西半部,即桂、柳、邕三市和湘桂线以西的地区,地域上基本连成一片,总面积769.52万公顷,占广西总面积的32.50%。其中石山面积281.93万公顷;土山面积261.02万公顷;半土半石山104.72万公顷。地形以低山为主,占总面积的36.40%,次为中山和高丘,分别占18.37%和17.73%,中丘和平地则分别占9.89%和8.97%。

2.气候条件和资源。右江以南的石山县(除天等、德保、那坡、靖西四县),年平均温度21.5—22.3℃,≥10℃的积温7500—7900℃,夏季七个月(4月—10月),无冬季;右江与柳贵线之间(天等、德保、那坡、靖西可放在内),年平均温度19.2—21.3℃,积温6300—7300℃,夏季也为七个月,但有一个月冬季(1月);柳贵线以北,年平均温度18.9—19.9℃,积温6000—6500℃(南丹最低,年平均温度只有16.9℃,积温5200℃),夏季六个月(5月—10月),冬季三个月(12月至次年2月)。

石山地区离海较远,降水量不如东部丰富。年降水量1100—1700毫米,多数县雨季只有五个月(4月—8月和5月—9月),旱季长达五个月(11月至次年3月),4月—9月的降水

* 本文技术指导李晓南。

** 所用的统计数字,除特别说明外,均指1986年。

量占全年的81.0%，12月至次年3月，降水量仅占10.1%。灾害性天气主要有风灾、倒春寒和旱灾。

3.土壤和土地资源。主要土壤有石灰(岩)土和红壤两大类，其土地利用类型见表1。

耕地以旱地较多，占54%，水田占46%，水田以中、低产田占多数，在普查35.36万公顷水田中，亩产<300公斤的占32.94%，300.5—400公斤占29.89%，亩产400.5—500公斤的占20.72%。

土地资源中有一项称“不可利用土地”为石山地区所特有，指的是岩石裸露的石山，占的面积最大，如何改造利用是一个值得重视的问题。

4.生物资源。石山地区森林破坏严重，面积只有99.29万公顷，覆盖率12.90%，蓄积量2970.23万立方米。其中用材林75.70万公顷，蓄积量2245万立方米；经济林12.42万公顷，产量约3.0万吨，种类有油桐、油茶、八角和板栗。植物种类丰富，估计有4000多种，乡土果类20多种。动物资源种类也很丰富，珍贵的、经济上重要的种类不少，但数量不多。

表1

石山地区土地利用类型*

单位：万公顷

| 型 类 | 面积 | 占总面积% | 人均 | 类 型 | 面积 | 占总面积% | 人 均 |
|-------|--------|-------|-------|----------|--------|-------|-------|
| 耕 地 | 74.98 | 9.74 | 0.076 | 牧 地 | 120.44 | 15.65 | 0.122 |
| 园 地 | 1.02 | 0.13 | | 其中：宜牧荒地 | 41.32 | 5.37 | |
| 林 地 | 304.94 | 39.63 | 0.309 | 宜农荒地 | 13.57 | 1.76 | 0.014 |
| 其中：森林 | 99.29 | 12.90 | 0.101 | “不可利用土地” | 215.26 | 27.97 | 0.218 |
| 疏林 | 15.25 | 1.98 | | 水 面 | 14.10 | 1.83 | |
| 灌木林 | 42.79 | 5.56 | | 其 它 | 25.21 | 3.28 | |
| 未成林地 | 4.64 | 0.60 | | | | | |
| 迹地 | 4.87 | 0.63 | | | | | |
| 苗圃 | 0.02 | | | | | | |
| 宜林荒山 | 138.08 | 17.94 | 0.140 | 合 计 | 769.52 | 100 | |

5.能源和动力。有薪炭林4.83万公顷。水能资源204.67万千瓦，已建水电站装机容量19.38万千瓦，尚可建电站装机46.49万千瓦。火力发电9127.5万千瓦。农村用电量21381万度。农业机械总动力131.4万马力，机耕面积8.16万公顷，占耕地总面积的10.88%。

6.水资源和水利。石山地区河流总长度为9937.87公里，年径流量1127.58亿立方米。

*耕地，其它为1986年调整数，其余均为1980年数，人口为1986年数。

总灌溉面积33.22万公顷,其中有效灌溉面积24.15万公顷,分别占耕地总面积的44.35%和32.21%。

(二) 农村社会和经济情况

1. 人口组成和素质。27个石山县总人口985.95万人,每平方公里129.12人,其中农业人口占92.14%,乡镇人口占92.44%,少数民族占84.86%。乡镇人口中劳动力占43.8%,其中从事农业生产的占96.53%。1980年统计,每万个农民中有中、初级农业科技人员7.31人,1982年统计,具大中专以上文化程度占总人口的0.21%,具中学文化占18.06%,小学文化占34.14%,6岁及6岁以上文盲、半文盲的占31.38%。人均受教育年限4.13年。

2. 农业产值及结构比例。27个石山县工农业总产值31.76亿元,其中农业总产值18.38亿元,占57.87%,人均分别为322.13元和186.42元。农业总产值中,种植业产值为10.47亿元,占56.96%,林业产值1.06亿元占5.77%,牧业产值3.69亿元占20.08%,副业产值3.00亿元占16.32%,渔业产值0.16亿元占0.87%,五业结构比例为:5.70:0.58:2.01:1.63:0.09。种植业产值中粮食产值占64.49%。

3. 播面及产量。农作总播面124.13万公顷,复种指数165.55%,其中粮食播面109.58万公顷,占88.28%,总产238.92万吨,人均有粮242.32公斤,亩产145.36公斤。粮作中稻谷播面和总产分别占43.30%和65.51%。食用植物油产量1.23万吨,人均产1.25公斤,甘蔗产量223.87万吨,人均产0.227吨。猪存栏头数414.6万头,出栏头数169.84万头,出栏率40.96%,大牲畜存栏头数227.28万头,其中牛214.23万头。猪、牛、羊肉产量15.21万吨,人均产肉15.43公斤。水果产量8.19万吨,人均产8.31公斤,木材产量22.33万立方米,人均产0.023立方米。

4. 商品交换和财政收入。农业生产资料零售额2.38亿元,农副产品收购总额3.57亿元。1983年,农村粮食征购49.07万吨,农业人均54.01公斤,返销23.19万吨,实征购25.88万吨,农业人均30公斤。乡镇企业总收入4.62亿元,人均46.86元;财政收入2.93亿元,人均29.72元,支出7.71亿元,收支差4.78亿元。

5. 人民生活水平。农村总收入26.65亿元,分配总额17.86亿元,人均196.61元;口粮总额184.05万吨,人均202.60公斤。

(三) 农业的地区类型

根据石山地区地貌类型及其农业生产特点,可分成:①孤峰平原和河谷平原以水田为主的种植业类型;②峰林谷地和土山丘陵以水、旱(水稻、玉米、豆类)和林、牧为主的类型;③峰丛圆洼地以旱作、林、牧为主的类型。

二、石山地区农业发展的有利条件和不利因素

根据上述的基本情况,进行定性和定量的分析,认为石山地区农业发展有三个有利条件和三个不利因素。

(一) 地理位置优越

地理位置优越有两个方面的含义,一是指广西石山地区面向广西的“三点一线”和我国

沿海开放区，背靠我国资源丰富但经济落后的云贵边远地区，是大西南通往沿海的桥梁；二是指广西许多重要的资源、交通动脉、工矿企业分布在石山地区。优越的地理位置，使石山地区在充分利用我国沿海地区发展外向型经济战略的大好机遇中，占有地利的优势，同时也为石山地区发展商品经济提供广阔的和重要的市场。

（二）农业自然资源有优越的一面

石山地区热量资源较丰富，雨热同季，植物生长快，周期短，季节长，多数地区年可三熟，至少年可二熟，利于提高复种指数，提高土地利用效率，提高单产。同时，适于发展热带和亚热带作物，尤其右江以南的石山县，是我国发展热作不可多得的地方。石山地区人均土地比全区多0.18公顷，人均耕地比全区多0.011公顷，人均牧用地、林地和“不可利用土地”共0.664公顷，土地资源是较为丰富的。更重要的是，石山县除了有常规适于石山地区生长的生物资源外，还形成一批适于石山区特殊环境的生物资源，这是石山地区最重要的资源优势，是多数石山地区脱贫致富的主要依靠。广西许多名特优产品产自或主要产自石山县，例如：桐油、田七、八角、茴油、甘蔗、大果山楂、鸡皮果、宣纸、金银花、蚬木砧板、凉席、各种热带水果以及菜牛、香猪、麻鸭、蛤蚧、矮马等。这些优越的自然条件和资源，为石山地区大农业的发展提供了条件和可能。

（三）解放后，石山地区的经济，经过近40年的建设，尤其党的十一届三中全会以后，有了一定的发展，有的农户已走上脱贫致富的道路

27个石山县的工农业总产值，1981年只有22.84亿元，到1986年已增至31.76亿元，平均每年以6.82%的速度递增，其中农业总产值由1981年的15.04亿元增至1986年的18.38亿元，年均递增4.09%。农业总产值中，由1978到1986年，平均每年种植业产值递增1.26%，林业产值递增8.89%，牧业产值递增6.8%，副业产值递增7.7%。粮食总产由1956年的146.87万吨增至1986年的238.92万吨，增加了61.93%。1978年，乡镇企业只有9989个、从业人数15.70万人、总收入1.14亿元，到1986年，分别增至11.24万个、22.75万人、4.62亿元，收入年均递增19.19%。由于经济的发展，国家财政收入和农民收入也有一定的增加，分别由1981年的1.26亿元和68.12元增至1986年的2.93亿元和196.61元，由于农民收入增加，农业生产资料零售额也从1981年的1.37亿元增至1986年的2.37亿元。

更重要的是，改革和开放已开始影响石山地区的农村，农户已开始发展商品生产，庭院经济有所发展，并从这里打开了脱贫致富的大门。经济的发展为石山地区大农业的发展提供了物质基础。

（四）农业结构很不合理，传统小农业的旧观念基本未破除，是广西农业生产最落后的地区

从客观上分析，石山地区自身环境固有的某些特点，是不利于农业生产的，主要表现在：

1. 石多土少，有27.93%被称之为“不可利用的石山”不能用于人工造林和农耕；
2. 地表破碎，山多平地少，尤其是峰丛圆洼地；
3. 易涝易旱，土壤保水性不强，易于干旱。

由于这些特点，造成石山地区村屯分散，耕地少、小而零碎，农耕困难，交通不便，信

息不通。更为重要的是旱地多、水田少，旱作成了石山地区农业的主要特点之一。石山地区是广西少数民族聚居的山区，历史上他们受压迫和剥削严重，故文化科学水平低，素质差。在这种条件下，再加上过去极左路线的影响，虽然经过近40年的建设，农业有了一定的发展，但变化还不太大，自然经济、半自然经济仍占相当的比重，有的地区还占主导地位。农业生产是传统的“小而全”的家庭生产，传统的经营手段，每100公顷耕地只有农业机械总动力175.24马力，机耕面积仅占耕地总面积的10.88%；传统的经营结构，94%以上乡镇劳动力分户从事种植业生产，只有5.7%的劳动力在各种乡镇企业。多数农民，甚至部分领导，传统的小农业的旧观念基本未破除，认为农业就是种地、种粮食，林、牧、副、渔不算农业，因此，很少去考虑开发耕地外的农业资源。石山地区土地利用类型构成的现实是林业用地>牧业用地>耕地，但产值恰相反，是种植业>牧业>林业，从关联分析得知，农业总产值主要依靠种植业；种植业产值主要依靠粮食；牧业产值主要依靠养猪。因此，石山地区的大农业实质上就是以粮食为中心的种植业，这种以种植业为主的农业结构正是我国贫困地区农业的重要特征。由于农民只知向土地要粮，不知向自然界要钱（通过多种资源开发和多种形式的开发要财富），这样，石山地区农业生产水平和商品率都很低。从关联分析得知，虽然石山地区农业产值>工业产值；种植业产值>林、牧、副产值，但财政收入主要靠工业而不是农业；靠副业和林业而不是种植业。数理统计的相关分析，也得出相似的结论。另外，农村人均收入分配总额，从关联分析看，主要依靠乡镇企业总收入而不是农业总产值。1983年是石山地区解放后粮食第二个最高产年，但当年石山地区实际商品粮只有25.88万吨，占当年粮食总产量的8.78%，农业人均约30公斤。石山地区农村人均分配水平比全区低119.49元，比全国低227.44元，人均口粮比全区低46.34公斤，人均有肉少于3.5公斤。在这种水平下，农民根本无法积累资金发展非农业产业，就是农业生产本身，投入也是极为有限的。1986年，农业人均购买农业生产资料的费用仅26.10元，这样，农业是很难扩大再生产的。

（五）生态平衡失调，环境恶化，是广西环境最恶劣、质量最差的地方

在这种不合理的农业结构支配下，石山地区由于自身固有特性的影响，农业自然环境和资源受到的破坏比其他地区更为严重，表现在：

1. 森林覆盖率是广西最低的地区。森林覆盖率只有12.90%，远远低于全区22%的水平。实际上真正的石山区森林覆盖率还要低得多，根据很粗略的统计，只有6.09万公顷，占石山县森林总面积的6.13%，占石山县面积的0.79%。

2. 水土流失是广西最严重的地区之一。有人以为石山区水土流失不严重，实际上这是一种误解。石灰岩是一种特殊的岩类，岩石坚硬比较难溶解，成土过程缓慢。经过分析研究，广西石灰岩山区土壤侵蚀的允许流失量只能定为50吨/平方公里·年。用这一标准来衡量，则广西大部石灰岩山区都是水土流失严重区。长期侵蚀的结果，山坡已无土壤存在而成为裸岩和石坡，有人称为“石流漠”^{*}，即“不可利用土地”，这部分面积竟占广西石山地区的三分之一弱。

3. 旱、涝、洪、风灾是广西最频繁的地区。1980—1983年统计，水灾受灾面积占全区受灾总面积的44.23%；旱灾占33.66%；风灾占44.91%；雹灾占52.22%。

*中国科学院西南资源开发考察队，1987：水土流失严重是石灰岩山丘区贫困的主要原因。

4. 虫灾剧增。1970年受灾面积只有4.45万公顷，到1983年急增至15.09万公顷，年递增率达9.84%。

(六) 在发展中出现了一些问题

首先是耕地和粮作面积递减速度过快，1981到1985年，分别达到0.84%和2.48%，相应的粮食总产和自给率也由1982年的305.94万吨（历史最高年）、人均有粮334.88公斤降至1986年的238.92万吨、人均有粮242.33公斤。其次是支农生产经营费逐年减少，有效灌溉面积和机耕面积减少，单产下降。1981—1985年，支农经费平均每年递减29.65%；有效灌溉面积和机耕面积分别由1981年的26.97万公顷和8.97万公顷降至1986年的24.15万公顷和8.16万公顷；亩产由1982年的167.73公斤下降为1986年的145.36公斤。单产的降低，影响了总产，1986年就减少粮食28.55万吨。

三、石山地区农业发展战略

赵紫阳总书记在党的十三大政治报告中指出：“在社会主义初级阶段，为了摆脱贫困和落后，尤其要把发展生产力作为全部工作的中心，”并指出：“农业的稳定增长和农村产业结构的改善，是整个国民经济长期稳定发展的基础。……我们必须十分重视粮食生产，争取在今后十多年内粮食产量有较大的增长，这是实现到本世纪末战略目标的一个基本条件。”在制定石山地区农业发展战略时，应该以此作为考虑问题的出发点。

分析表明，影响石山地区农业发展的最大的不利因素是基础太差（经济基础薄弱和农业生产环境恶劣）。因此，解决原始资金积累，增加农业投入，扩大农业再生产，发展非农产业，促进资源转换，合理调整农业结构，改善生态环境，一句话就是打好农业两个基础，是石山地区农业发展主要矛盾的主要方面，也是制约石山地区农业发展战略制定的主要因素。分析也表明，石山地区农业发展也存在着有利的条件，而且优越的地理位置、重要的生物资源正是打好基础、促进农业发展的重要条件。应该寻找一条道路和一种经营形式，使既能发挥这两个有利条件的作用，又能同时把两个基础打好，这就是制定石山地区农业发展战略所要考虑的主题。

(一) 战略的指导思想

“立足治本，从基础抓起，以生态农业为道路，在不断提高粮食自给率的同时，充分发挥农业资源优越的一面和地理位置的优势，及时抓住和利用沿海地区发展外向型经济的大好机遇，发展劳动密集型，以及劳动密集型和知识密集型相结合的开发性农业，在发展部分出口农产品的同时，着重为石山区内广阔的市场和桂东南沿海开放区提供原材料、半成品和初级产品，换回资金，增加农业投入，增强后劲，扩大再生产；兴办乡镇企业，利用本区面向沿海的优势，实行优惠政策，引进国内外特别是沿海开放区的资金、技术和人才，发展资源转换型经济，尽快脱贫致富”。

立足治本，从基础抓起，就必须树立长期艰苦奋斗的思想，石山地区的“本”和基础是很差的，只有经过几代人艰苦奋斗，才有可能取得成效。

生态农业就是以生态学原理为理论基础，按照生态规律指导农业生产，协调农业生产系统与外界因素以及系统内部各个因素之间的关系，建立多功能的农业生产体系，使在农业生产

过程中,不仅能取得最佳的经济效益,而且能取得最佳的生态效益和社会效益,保护和改善生态环境,使整个农业生态系统保持良性循环。

开发性农业就是以原有的以自给为主的耕地为基点,把经营目光向耕地以外的山地、水面、庭院周围的零星土地等扩展,以盈利为目的,从事粮食以外的林、牧、渔各业的生产。换句话说,凡是以发展商品生产为目的而进行的农业生产,均可称为开发性农业。根据石山地区农村生产力水平的现状,在一个适当的区域内发展开发性农业,可以同时采用三种经营形式:一是建设农业生产商品基地;二是兴办农业企业;三是发展庭院经济,三种经营形式都是建立在家庭联产承包责任制这个基础上。

生态农业和开发性农业都是能容纳较多劳动力的农业,同时也需要各种的知识,因此可以把劳动密集和知识密集结合起来,也符合当前解决农村剩余劳动力出路的要求。

生态农业符合农业系统工程的思想,开发性农业符合生态农业的模式,两者都是合理调整农业结构的指导思想。农业结构,也只有搞开发性农业和生态农业才能做到合理的调整,因为在有限的耕地上打主意,并老是“劳动—耕地—粮食”的简单平面垦殖,作用是不大的。必须把眼光放到耕地以外的土地资源和有机的立体农业上。因此,生态农业和开发性农业是一条既能充分发挥石山地区两个优越条件的作用,又能同时把两个基础打好的道路。

(二) 战略目标

根据石山地区的现实情况和战略的指导思想,以系统工程(主要是邓聚龙教授提出的灰色系统理论)为手段,制定出到2000年的战略目标,主要步骤如下:

1. 主要用GM(1,1)模型预测未来自然发展趋势,并采用一元线性回归、一元指数回归、指数平滑模型进行对比、补充,得出灰区间;
2. 根据社会需要,人民生活需要和现实情况进行定性分析,并参照有关部门和各县提出的指标,确定规划值和期望值;
3. 用灰色线性规划优化;
4. 最后参照定性分析确定具体目标和实施条件。

下面是到2000年主要的战略目标:

1. 农业总产值42.82亿元,其中种植业产值15.45亿元,林业产值6.97亿元,牧业产值11.66亿元,副业产值8.20亿元,渔业产值0.53亿元;
2. 农村总收入85亿元,人均收入分配总额56亿元,人均收入450—500元;
3. 粮食总产量375万吨,农村人均口粮总额270—300万吨,农村人均口粮225—250公斤;
4. 森林覆盖率达3035%;
5. 猪饲养量960990万头,年末存栏头数600万头,出栏头数360—390万头,产肉26—27万吨;
6. 牛年末存栏头数350—360万头,牛肉产量3.75万吨;
7. 羊年末存栏头数400万只,产肉2.5万吨;
8. 人均有肉25—26公斤;
9. 人口预测1250—1350万,规划为1300万,期望控制在1200万以内,其中农业人口预测1150—1250万,规划为1200万,期望控制在1100万以内。

发展目标体系见附表。

附表

广西石山地区大农业发展目标体系

| 项 目 | 单 位 | 1986年 (实际) | 1990年 | 1995年 | 2000年 | 发展速度 (%) | 备 注 |
|-------|-----|---------------|-----------|-------------|------------|------------------|-----------------------------------|
| 总 人 口 | 灰区间 | 万人 | 1055—1079 | 1148—1207 | 1250—1350 | 17.09— 22.7‰ | 人口、劳 力发展速 度为‰， 其它为 ‰。 |
| | 规划值 | 万人 | 985.95 | 1067 | 1178 | 19.95‰ | |
| | 期望值 | 万人 | | 1043 | 1119 | 14.13‰ | |
| 农业人口 | 灰区间 | 万人 | 972—995 | 1057—1115 | 1150—1250 | 16.98— 23.6‰ | |
| | 规划值 | 万人 | 908.46 | 984 | 1086 | 20.08‰ | |
| | 期望值 | 万人 | | 964 | 1027 | 13.76‰ | |
| 乡镇劳动力 | 灰区间 | 万人 | 438—457 | 491—541 | 550—640 | 23.07— 34.21‰ | |
| | 规划值 | 万人 | 399.65 | 438 | 491 | 23.07‰ | |
| 耕地面积 | 灰区间 | 万公顷 | 73.33—78 | 73.33—78 | 73.33—78 | | |
| | 规划值 | 万公顷 | 74.98 | 76.00 | 75.33 | 74.67 | |
| 水田面积 | 灰区间 | 万公顷 | 34—35 | 34—35 | 33—35 | | |
| | 规划值 | 万公顷 | 34.46 | 34.13 | 33.7 | 33.3 | -0.24 |
| 旱地面积 | 灰区间 | 万公顷 | 39—43 | 40—43 | 40—43 | | |
| | 规划值 | 万公顷 | 41 | 40.53 | 40.93 | 41.33 | 0.14 |
| 农业总产值 | 灰区间 | 亿元 | 18.38 | 19.54—22.49 | 27.32—33.6 | 37.5—46.65 | 5.23—6.88 |
| 种植业产值 | 灰区间 | 亿元 | 10.47 | 10—11.5 | 12—13.75 | 15—16 | 2.60—3.08 |
| 林业产值 | 灰区间 | 亿元 | 1.06 | 1.7—2.0 | 3—4 | 5—7 | 11.72—14.43 |
| 牧业产值 | 灰区间 | 亿元 | 3.69 | 5.0—5.5 | 7—9 | 10—14 | 7.38—9.99 |
| 副业产值 | 灰区间 | 亿元 | 3.00 | 2.6—3.2 | 5—6.5 | 7—9 | 6.24—8.16 |
| 渔业产值 | 灰区间 | 亿元 | 0.16 | 0.24—0.26 | 0.32—0.35 | 0.5—0.65 | 8.48—10.53 |
| 粮食总播面 | 期望值 | 万公顷 | 109.58 | 108.7以上 | 107.67以上 | 106.7以上 | -0.19 |
| 粮食总产量 | 期望值 | 万吨 | 238.9 | 280 | 320 | 375 | 3.27 |
| 粮食单产 | 规划值 | 公斤/公顷 | 2180 | 2576 | 2972 | 3515 | 3.47 |
| 水稻播面 | 规划值 | 万公顷 | 47.45 | 48.16 | 49.05 | 50 | 0.37 |
| 水稻产量 | 规划值 | 万吨 | 156.55 | 167.9 | 183.25 | 200 | 1.76 |
| 玉米播面 | 规划值 | 万公顷 | 35.67 | 35.95 | 36.31 | 36.67 | 0.20 |
| 玉米产量 | 规划值 | 万吨 | 68.25 | 78.2 | 92.75 | 110 | 3.47 |

(续表)

| 项 目 | 单 位 | 1986年 (实际) | 1990年 | 1995年 | 2000年 | 发展速度 (%) | 备 注 |
|--------|------------------------|---------------|------------|-----------|---------|-------------|------------|
| 大豆播面 | 规划值 万公顷 | 13.52 | 14.35 | 15.47 | 16.67 | 1.51 | |
| 大豆产量 | 规划值 万吨 | 7.2 | 9.45 | 13.3 | 18.75 | 7.08 | |
| 油料作物播面 | 规划值 万公顷 | 5.23 | 5.35 | 5.50 | 5.67 | 0.58 | |
| 油料作物产量 | 规划值 万吨 | 3.9235 | 4.6665 | 5.7965 | 7.2 | 4.43 | |
| 花生播面 | 规划值 万公顷 | 4.13 | 4.36 | 4.67 | 5.00 | 1.38 | |
| 花生产量 | 规划值 万吨 | 3.6495 | 4.392 | 5.547 | 7 | 4.76 | |
| 甘蔗播面 | 灰区间 万公顷 | 5.37 | 5.54—5.71 | 5.77—6.17 | 6—6.67 | 0.8—1.56 | |
| 甘蔗产量 | 灰区间 万吨 | 223.87 | 247—254.36 | 279—298 | 315—350 | 2.47—3.24 | |
| 木薯播面 | 规划值 万公顷 | 3.16 | 3.21 | 3.27 | 3.33 | 0.38 | |
| 木薯产量 | 规划值 万吨 | 8.862 | 9.664 | 10.7685 | 12 | 2.19 | |
| 茶叶产量 | 规划值 吨 | 2685 | 4015 | 6650 | 11000 | 10.6 | |
| 水果产量 | 规划值 万吨 | 8.1895 | 16.1135 | 37.549 | 87.5 | 18.44 | |
| 柑果产量 | 规划值 万吨 | 1.3515 | 2.044 | 3.4285 | 5.75 | 10.9 | |
| 杂果产量 | 规划值 万吨 | 6.838 | 13.893 | 33.701 | 81.75 | 19.39 | |
| 森林覆盖率 | 期望值 % | 12.9 | | | 30—35 | 6.21—7.39 | 造林保存率按30%计 |
| 造林面积 | 规划值 万公顷 | 11.20 | 15.5 | 15.5 | 15.5 | | |
| 木材产量 | 规划值 万M ³ | 22.33 | 22 | 22 | 22 | | |
| 油茶籽产量 | 规划值 万吨 | 1.303 | 1.7875 | 2.6525 | 3.94 | 8.22 | |
| 油桐籽产量 | 规划值 万吨 | 1.073 | 1.53 | 2.38 | 3.7 | 9.24 | |
| 八角产量 | 规划值 吨 | 3750 | 6050 | 11000 | 20000 | 12.7 | |
| 大牲畜头数 | 灰区间 万头 | 227.28 | 261—263 | 311—316 | 370—380 | 3.54—3.74 | |
| 牛年末存栏数 | 灰区间 万头 | 214.23 | 246—248 | 294—299 | 350—360 | 3.57—3.78 | |
| 肉用牛出栏数 | 规划值 万头 | 4.38 | 8.78 | 20.96 | 50 | 19.00 | |
| 牛肉产量 | 规划值 万吨 | 0.35 | 0.66 | 1.57 | 3.75 | 18.34 | |
| 羊年末存栏数 | 规划值 万只 | 51.32 | 92.27 | 192.12 | 400 | 15.8 | |
| 羊肉产量 | 规划值 万吨 | 2.18 | 0.58 | 1.20 | 2.5 | 15.79 | |
| 猪年末存栏数 | 期望值 万头 | 414.6 | 460.8 | 525.8 | 600 | 2.68 | |

(续表)

| 项 目 | 单 位 | 1986年 (实际) | 1990年 | 1995年 | 2000年 | 发展速度 (%) | 备 注 |
|---------------|-----------|---------------|------------|-----------|---------|-------------|-----|
| 猪出栏数 | 灰区间 万头 | 169.84 | 211—215 | 275—290 | 360—390 | 5.51—6.12 | |
| 猪肉产量 | 灰区间 万吨 | 12.7 | 16 | 20—21 | 26—27 | 5.25—5.54 | |
| 肉总产量 | 灰区间 万吨 | 15.2 | 16.85—17.0 | 22.9—23.4 | 32—33 | 5.52—5.75 | |
| 人均有肉 | 灰区间 公斤 | 15.42 | 16 | 19—20 | 25—26 | 3.46—3.68 | |
| 农村总收入 | 期望值 亿元 | 26.65 | 37.12 | 56.17 | 85 | 8.64 | |
| 农村人均分配 总 额 | 灰区间 亿元 | 17.86 | 25 | 37—39 | 56—60 | 8.51—9.04 | |
| | 规划间 亿元 | | 24.76 | 37.23 | 56 | 8.51 | |
| 农村人均分配 水 | 灰区间 元 | 196.61 | 251—256 | 342—358 | 450—500 | 6.09—6.89 | |
| 农村人均口粮 总 额 | 灰区间 万吨 | 184.05 | 205—212 | 236—252 | 270—300 | 2.78—3.55 | |
| 农村人均口粮 | 灰区间 公斤 | 202.6 | 210—215 | 215—230 | 225—250 | 0.75—1.51 | |
| 食用植物油总 产 量 | 规划值 万吨 | 1.23 | 1.56 | 1.97 | 2.59 | 5.48 | |
| 人均食用植 物 油 | 规划值 公斤 | 1.25 | 1.45 | 1.76 | 2.16 | 4.01 | |

(三) 战略重点

石山地区搞开发性农业，经营对象的重点在山地，在山地发展什么合适？发展什么才符合生态农业的要求？使农业系统效益最大？当然是林业。从长远看，从根本上看，石山地区的战略重点应放在林业。从定量分析结果看，影响财政收入和农村人均收入的主要因子是林业。因而石山地区的战略重点应是林业。从林业产值与用材林和经济林面积关联分析结果看，发展林业，应用材林与经济林并重，不可偏废。

但是，石山地区基础太差，目前马上把重点全部转到林业，不应该也不可能。定量分析结果表明，目前的农业收入和财政收入与种、养的关系较大。因此，在中、近期，还应以种（种粮、果、茶叶、甘蔗及各种经济植物如竹、药材等）养（养猪、牛、羊、家禽等）为重点，脱贫致富，打好基础，逐步把重点转到林业上去，形成农、林（或林、农）并重，多种经营，牧、副共同发展的农业结构。

(四) 战略步骤

分两步走。第一步，到2000年，在布局上是提高孤峰平原和河谷平原，发展峰林谷地和土山，保护峰丛圆洼地，庭院经济普遍发展，部分向更高的层次——庭院生态经济发展，有计划兴办部分农业企业，建设部分农业商品生产基地和以此为基础的乡镇企业。第二步，2000年以后，布局上转向巩固孤峰平原和河谷平原，提高峰林谷地和土山，发展峰丛圆洼地，普遍兴办农业企业，建设农业商品生产基地和以此为基础并为此服务的乡镇企业，形成“基地带企业、企业带庭院、集中带分散”的大规模、大批量发展商品经济的社会化大农业；庭院生态经济普遍发展，有计划地建设部分生态村。

(五) 战略的突破口

突破口的选择,一是要利于发挥当地的优势;二是要适合当前的生产力水平和生产关系;三是适合当前农民的经济能力,要投资省、见效快。根据这三条原则,选择以发展种(果树、用材林、经济林、经济植物、竹林、药用植物、花卉)、养(猪、牛、羊、马、家禽、兔、蚕、鸽、鱼、蜂、野生动物)为内容的庭院经济为突破口,是符合这三条原则的。庭院经济要求管理水平不高,一般无需专门技术人才,十分符合当前农村普遍推行的家庭联产承包责任制;石山地区的真正优势在于具有多种多样的特有或重要的生物资源,庭院经济正是以发展这些资源为内容;最后,庭院经济不需大的投资,年内就见成效。同时,发展以种、养为内容的庭院经济是治理和改善石山地区生态环境最基本的战略措施。因此,庭院经济是一种既能充分发挥石山地区两个优势条件的作用,又能同时把两个基础打好的经营形式。庭院经济已同大田经济、乡镇企业一起,构成当前我国农村经济的三大支柱。

(六) 战略措施

没有强有力的战略措施,战略的实施就是一句空话。根据对石山地区农业系统诊断分析结果,提出如下几条战略措施。

1.党的十三大政治报告中明确规定,为了实现我国经济发展战略,必须把发展科学技术和教育事业放在首要位置。同样,要实现石山地区农业发展战略,亦必须这样。当前,要大力举办短训班,培养农业技术和经营管理的人才,达到每户有一个相当于初级或中级技术水平的经营庭院经济的人员;着重推广有关良种和种、养的适用技术。

2.深化农村改革,中心任务是建立健全社会化服务体系。农村要发展商品经济,就要解决发展商品经济与小农经济的经营方式的矛盾,只有这样才能促进分工,开拓市场,提高农村经济的商品率。农业由自给半自给经济向大规模商品经济转化,是一个艰巨的历史性飞跃,可能甚至必然会发生农民承担不起的风险,因此,通过建立健全社会化服务体系,把农户与市场有机地联系起来,纳入国家宏观控制的轨道是保证农村经济持续稳定发展的当务之急。社会化服务体系可由农村供销社、农业技术推广站、农村金融、外贸等部门,以及农村按专业分工新建的经济组织组成,这些组织要通过合同与农民风险共担、利益均沾。

3.破除传统的小农业的旧观念,树立大农业的新观念,以乡为地域单位,以户为生产和经营管理单位,建立乡土果树、经济植物(林)、乡土用材树以及竹类的生产基地,并建立为之服务的加工业,形成产业。这样做,才能发展石山地区经济,脱贫致富,改善石山地区的生态环境,同时符合石山地区土地资源特点,真正发挥石山地区的优势,大农业的结构才能得到合理的调整。一个乡只要能开发几样具有本地特色植物资源产业,这个乡就能富裕起来。

4.稳定耕地面积,稳定粮作面积,提高复种指数,主攻单产,提高粮食作物和经济作物的总产量。从粮食生产的协调模型看,粮食播面对整个系统作用最大。从关联分析看,粮食播面与单产对粮食产量几乎有相等的作用,但粮食播面不可能有大的增加,提高总产,只能靠提高单产,但必须稳定粮食播面。

5.重视旱地农业,专题研究旱地农业增产技术,使旱地农业的生产,特别是玉米和大豆的生产有一个突破性的发展。旱作是石山地区农业发展的特点,要发展石山地区的农业,旱地农业没有一个突破性的发展是不可能的。

6. 各县要根据情况建设自己的粮食生产基地。粮食问题，是贫困地区不可回避的问题，凡有可能的地区都应注意建设和发展稳定的粮食生产基地。经过三十多年的建设，各县都有了一批保水田、高产田和基本旱地。今后要增加农业投入，搞好农田基本建设，改造中、低产田，扩大保水田和高产田面积，通过砌墙保土，扩大基本旱地面积。

7. 按不同农业区域确定发展的产业。聚类分析结果表明，广西石山地区可划分为三个不同的农业区域，即桂西南石山区、桂中石山区、桂西北石山区。多目标灰色局势决策指出，桂西南和桂中石山区近期的发展重点是种植业（包括果树），桂西北石山区是林业；近期内，种植业（包括果树）在桂西南和桂中石山区发展的效果比较好，而桂西北石山区发展效果比较好的是林业，牧业和副业在三个区差不多，以桂西北石山区稍好。这个分析基本可行，但桂西南石山区的那坡县，近期应同桂西北石山区一样以林业为重点。同时，正如战略重点所指出的那样，从长远看，重点都应是林业。

8. 封山育林是改造利用“不可利用石山”的主要的，甚至唯一的方法，各级领导必须从战略的高度认清封山育林的重要性及其深远意义，从人力物力以及措施上确保封山育林的贯彻执行。各级领导必须树立长期奋斗的思想，准备用几代人的努力，通过封山育林把石山绿化起来。石山地区的根本治理，舍此就没有其他途径了。

9. 调整畜牧业结构，提高畜牧业的科学技术水平。无论从畜牧业产值还是肉类总产量看，畜牧业结构目前还是以猪为主，这不符合低耗高效的要求和石山区的特点。养猪耗粮高，而家禽肉生产饲料报酬高，目前全世界无论是饲料充足的国家，还是饲料缺乏的国家，都在大力发展饲料报酬高的“家禽工业”，增加禽肉在肉类消费中的比重，改变以猪肉为主的畜牧业结构。发展养禽业在石山地区是可行的。更重要的是：石山地区有面积较大的石山和适于饲养牛、羊等草食性牲畜的植物叶子和木本饲料，以及大量的作物秸秆，应改放养为圈养和放养相结合的方式，大力发展牛、羊生产。至于养猪业，今后重点发展专业户或大户，才能提高猪的商品率。要大力改变畜牧业生产水平低的状况，提高繁育技术，改良畜禽品种，提高饲养技术，提高防疫水平。否则，再多饲料，在现在落后的畜牧科学技术水平上养殖，也不能生产更多的动物性食品。

THE STRATEGIC STUDY ON AGRICULTURAL DEVELOPMENT IN GUANGXI KARST REGION

Su Zongming Liang Jianying

(Guangxi Institute of Botany)

ABSTRACT

The weak economic basis and worsen eco-environment for agriculture are the main factors limited agricultural development in karst Region. Thus, the strategy for agricultural development in this region is, Base on resolving root problems, follow the way of eco-agriculture and "exploitation style" agriculture, develop "resources-transforming" economy so as to achieve the purpose of increasing self-sufficiency rate in grain, developing commodity economy. In this way to get rid of poverty and become rich as soon as possible and improve eco-environment as well. Take farm-yard economy which bases on planting and breeding as the breakthrough point and take forestry as the focal point. in that way we should adopt the following measures:

- 1) Promote a great use of science and technology.
- 2) Set up the best possible socialized service system.
- 3) Establish commercial agricultural bases in which a village forms a regional unit and a family is a production management unit.
- 4) Stable the area of cultivation and grain producing, raise the "multiple-crop index", make great effort to increase per unit yield so as to increase the total yield.
- 5) Pay attention to dry farm-land agriculture, increase the production of corn and soya-bean.
- 6) Set up a long-term positive attitude to preserve hillsides for reafforestation to cover karst hills with trees.
- 7) Regulate the structure of animal husbandry, increase the ratio of grass-eating animal and livestocks etc..