

金沙江干热河谷地区农业推广策略初探^①

戴 聪 余宇平

(中国科学院昆明生态研究所, 昆明, 650223)

摘要 金沙江干热河谷地区是云南省开发滞后贫困地区, 为了更好地实施区域性的农业综合开发治理项目, 根据该区域资源状况和解决温饱、摆脱贫困的要求, 针对目前存在的主要问题, 探讨应采用的农业推广策略。

关键词 农业推广; 综合开发; 策略

继长江中上游防护林体系建设之后, 金沙江干热河谷地区农业综合开发与治理, 已受到各级政府的高度重视, 国务院把金沙江干热河谷农业开发列入全国第四批农业综合开发区, 1994 年开始实施的云南省世界银行贷款扶贫项目, 也把该区列做主要项目区。为配合云南省“七七”扶贫攻坚计划和区域性农业综合开发, 我们根据该区域的具体情况, 针对当前存在的主要问题, 提出相应的农业发展对策和推广策略, 确定重点发展的种类以及配套的先进科技措施, 选择采用合适的推广模式与推广方法。

1 生态环境特征及其现状

金沙江流域干热区, 系指金沙江干流江面经过的县、市境内具有南亚热带和北热带及部分中亚热带气候类型的区域。总面积 1477.17 万亩, 共涉及 16 个县、市所属的 103 个乡镇。其中, 农耕地 138.8 万亩, 占 16 个县、市总耕地面积 576.94 万亩的 24%。干热区内共有人口 135.9 万多人, 人均占有土地 10.87 亩, 耕地 1.02 亩。土地资源丰富, 待开发利用的土地相对较多, 但分布不平衡。地形坡度小于 8 度, 面积在 3 万亩以上的坝子有 12 个, 总面积 150.144 万亩, 占干热区土地面积 10.16%。^[1]

干热河谷区内深谷与高耸山脉相间排列, 多数地方形成“两山夹沟一个坝”的地形。大多数山地由于缺乏森林植被的覆盖, 加之雨季集中, 降雨强度大, 很容易产生水土流失。在坡地上的耕地, 由于耕作粗放, 采取掠夺式的经营方式, 强度的雨水和不当灌溉, 使水土流失更加严重。又因缺乏植物, 山地成土过程缓慢, 其矿物质和有机质容易随雨水流失, 土壤养分得不到应有的补充, 所以自然土壤一般比较贫瘠, 有机质含量低, 保水能力差。自然生态系统脆弱, 加上不合理的开发利用, 该区的生态环境正在进一步恶化, 现存的各种生态系统处于很不稳定的状态。

该区居住着彝、藏、纳西、白等 10 多种少数民族, 由于各种因素的制约, 流域地区与全省平均发展水平尚有一定的差距。全省 41 个贫困县, 流域内就有 10 个, 特别是近些

①1997-04-25 收稿

年, 流域内一些县的经济发展呈下降趋势, 农业总产值负增长的有鲁甸、大姚、元谋、牟定、鹤庆。更为严重的是, 粮食增长远远赶不上人口增长的速度, 贫困面增大, 据 16 县市统计, 1978—1990 年, 人口由 448.5 万增长到 524.9 万, 年均增长 14.4%。而同期粮食仅从 1159375 吨增长到 1233890 吨, 年均增长 0.6%^[2] 不及人口增长速度的一半, 宾川、元谋、大姚、牟定、会泽五县粮食出现负增长。因此, 开发金沙江干热河谷丰富的资源, 使贫困地区和贫困少数民族群众尽快脱贫致富, 已刻不容缓。

2 主要发展方向

金沙江流域干热区农业综合开发重点项目的选择, 应以改造中低产田地, 水利工程建设, 生态建设等建设稳产高产农田为中心的农田基本建设项目为基础, 大力推广先进农业科技成果, 提高粮食产量。同时, 按照“人无我有、人晚我早、人有我优”的原则, 重点发展烤烟、甘蔗、冬早蔬菜、优质水果、香料、蚕桑等热区生物资源。为适应商品经济的需要, 初期开发项目宜采取商品基地建设或综合示范区建设的形式, 只有集中力量, 发展专业生产, 使当地的生产经营方式向规模化、集约化方向发展; 再以项目辐射的方式, 进一步扩大商品生产规模, 提高商品率, 获得更大的经济效益。

针对目前科技落后的现实, 金沙江流域干热河谷区农技推广的任务, 近期内应以配合农业综合开发项目的实施, 以行政村为单位, 把潜力大、投资少、宜推广、见效快、作用明显起点高的科技项目的推广普及工作放在首位, 提高农民群众的参与性, 逐步改变因循守旧的传统观念, 增加农业产出和经济收入, 尽快改变当地人民群众的生产生活条件。具体技术措施为:

2.1 采用高产优质的会单、掖单杂交系统和省内选育的早、中熟杂交玉米良种, 以营养钵育苗, 定向移栽加地膜覆盖的规范化种植技术为主体, 配合优化施肥技术和螟虫、粘虫防治技术, 大幅度提高玉米产量。

2.2 选用威芋 3 号、中心 24 号等高产脱毒马铃薯良种, 与玉米套种, 配合优化施肥技术和植物生长调节剂技术, 大幅度提高马铃薯产量。

2.3 选育引试干热河谷玉米抗旱良种及海拔 1800 米以上粮食抗寒良种。

2.4 推广绿肥种植技术、作物秸秆还地、红壤酸碱综合技术等综合措施, 改造低产田地, 提高作物单产。

2.5 选择光照条件好的 5~7 度坡地, 连片改造, 按等高线垒埂、建造土层厚 0.6 米以上, 台地幅宽 4.5 米以上, 地间建浇灌蓄水池或引水渠道, 埂边及台地周围有水土保持树的保水、保土、保肥“三保”台地。

2.6 引试推广摩里斯、新嘎桂、板田轻泮、红富士、金帅等优质苹果。

2.7 结合综合开发项目内容, 在“八·五”蚕桑丰产示范村建设项目的基礎上, 以项目辐射的方式, 对桑树、女贞种植管理和蚕桑、白蜡虫饲养技术等方面进行系列化、规范化引导和示范推广。

2.8 引进良种鸡、羊、猪、牛等, 并筛选出适宜本地生长的草本和木本饲料品种, 进行畜禽品种改良和饲料品种开发及应用技术的实验示范推广。改变单一的饲料结构和传统的饲养方式, 提高饲料转化率, 缩短饲养周期。

3 推广策略

结合以上具体技术措施, 建议该区农技推广的策略宜注重以下几点:

- 3.1 加强粮食作物丰产栽培技术, 把农业科技工作的重点, 转到先进适用技术成果的引进、示范、推广上来, 尽快形成规模效益, 健全和完善多种形式的农业技术推广服务体系, 发展农业教育和农村教育, 稳定和提高科技队伍和农民科技素质。
- 3.2 强化科技投入改善经营管理。采取多种形式, 增加科技投入, 逐步由单纯依靠财政拨款, 转变为全社会共同支持, 形成多渠道、多层次的科技投资体系。
- 3.3 科技推广工作应与“世行贷款扶贫项目”、“星火计划”、“丰收计划”、“燎原计划”等发展项目相配合, 搞好不同地区的农业综合试验区。切实抓好农村实用技术的推广和普及, 搞好不同地区的农业综合试验区。切实抓好农村实用技术的推广和普及, 为千家万户的生产流通服务。坚持经济开发与智力开发相结合, 进一步加强农村科普网络、乡(镇)科协和农民专业技术研究会的建设; 抓好复转军人、乡村基层干部和回乡知青为主要骨干的实用技术培训。要在继续办好科技夜校、培训中心的同时, 办好以农函大为骨干的农村科普教育, 在一人一技单项技术培训的基础上, 让更多人接受较系统的培训, 不断提高广大农民科学种田的水平。
- 3.4 以乡镇为单位, 全力发展一到二种热带水果。依靠国家项目扶持, 以农户庭院为基本生产单位, 采取商品企业型的推广模式, 以合同为纽带, 联系和约束双方, 从苗木的提供、种植、施肥、修剪、病虫害防治、直至销售, 每个生产环节都有物资、技术和管理保障。克服技术与生产管理、物资脱节的现象, 实现生产全过程的系列化服务。通过集团公司逐步由小农经营方式转向大规模的商品生产。
- 3.5 提高队伍素质, 培养一专多能型人才。现有的推广人员, 大多数缺乏市场经济知识和农业推广学、心理学、行为科学等方面的知识, 由于信息不灵、技术单一, 很难适应千变万化的市场经济和千家万户的需要。应结合项目的实施, 以项目为纽带, 根据各地的需要对系统内科技人员进行培训和进修。除结合以上具体技术措施, 进行专业培训外, 还要传授以上学科的知识, 提高他们知识更新的速度, 拓宽他们的知识面, 以适应项目实施与社会主义市场经济发展的需要。
- 3.6 在项目覆盖区, 建议采取农、科、教三结合的方式, 把科技推广、农村技能教育、适用技术培训、成人扫盲后教育结合起来, 与教育部门协作, 在各自然村小学开办农民夜校和农村实用技术培训班, 组成以乡镇农技推广站为核心, 各自然村小学为骨干的培训网络。^[3]随着项目实施的顺序, 分布范围, 制定出综合培训计划。并根据培训网络反馈回来的信息, 随时修改培训项目和具体内容。只有通过双向的强化教育培训, 才能达到项目设计的目标。

参 考 文 献

- 1 张耀宗等. 云南统计年鉴. 北京: 农业出版社, 1995, 287~288
- 2 赵俊臣. 干热河谷经济学初探. 香港: 香港中国经济文化出版社, 1992. 15
- 3 戴聪. 贫困山区农业推广教育探索. 农业科技管理. 1996. (8), 17~18

The Preliminary Study on The Agricultural Extension of day- Hot Valley in Jinsha River

Dai Cong She Yuping

(Kunming Institute of Ecology, CAS, Kunming, 650223)

Abstract Dry- hot valley of Jinsha river is one of the poverty- stricken zone and undeveloped area in Yunnan province. The agricultural comprehensive exploitation must be depend on the advanced science and technology. Considering the carefully studying of the main problems of agricultural production, the paper discusses the resonable countermeasures of agro- extension to catch up with the agricultural comprehensive exploited program.

Key wrods Agricultural extension, Comprehensive exploitation, Countermeasures.

* * * * *

(上接第 27 页)

Abstract It is presented that a time- harmonic horizontal electric dipole under the ground is assumed to be warning electromagnetic signal- source before a seism, the earth is considered to be three- layered dissipative linear media, solving Maxwell's equations for fields of the dipole by means of expanding Hertz- vector potential of the field into Fourier- Bessel integrals, so integral- formal solutions of the electromagnetic field generated by a horizontal electric dipole are derived, respectively, in a four- layered region. It is considered probable that these results are possessed of some referece merit for research of generation and propagation of warning electromagnetic waves before a seism.

Key words horizontal electric dipole, layered media, Hertz- vector potential, warning electromagnetic wave before a seism.