

有特色，有启示，有发展前途

——原固生态经济结构实验基地视察纪要

余 峰

(中国科学院西安分院)

提 要

固原生态经济结构实验基地具有一些特色：符合农民的愿望，注重经济效益，治穷致富；符合自然生态规律，寓防护于生产；在调整农业结构的过程中，开始了由小农经济向商品经济的转化；县政府、科研机构和科研人员之间密切合作，团结战斗，使这项综合实验获得丰硕成果。从这个试验中得到不少启示：第一，搞黄土高原水土保持试验必须是大型的，搞大型综合科学试验，必须有政府出面，加强具体领导；第二，农业科学实验要同发展社会主义农村商品经济相结合；第三，开发大西北，水土保持工作应加速进行，水土保持科学实验更应走在前头。为开发大西北服务，正是今后中国科学院、水利部西北水土保持研究所的历史使命，具有极其伟大的发展前途。

1988年7月中旬，我到宁夏固原视察了中国科学院、水利部西北水土保持研究所同固原县人民政府合搞的固原生态经济结构科学实验。虽然时间短，看的只是几个侧面，又属走马看花，但感受颇深。这项科学实验颇具以下特色：

首先是符合农民的愿望，注重经济效益，治穷致富。以上黄村为例，1983年至1987年与1978年至1982年相比，该村每年平均总纯收入前者是后者的6倍；每人平均粮为1.7倍，基本上达到耕三余一；每人平均油料为2倍多，羊单位为1.4倍；每人平均纯收入由原来的47元提高到350元，为8倍多。这个增长幅度大，速度快，农民满意，政府赞扬。科技人员做出样子，农民学着做，推广也快。可以说是科技进农家，效益暖人心。这是第一特色。

再是符合自然生态的规律。仍以上黄村为例。该村属黄土丘陵区，村内沟壑纵横，植被稀疏，缺少生态学上的生产者。乱垦滥牧，地面裸露，水土流失严重。土壤侵蚀为每年每平方公里5,000吨。有鉴及此，实验以草灌为突破口，大上林草，恢复植被；兴牧促农，增强作物这个生产者；调整大农业结构，使土地利用合理化。“六五”期间，既控制了水土流失，又使农林牧得以综合发展。截止1985年5月，农耕地由459公顷减为325.6公顷，占生产用地的23.5%；人工改良草地600公顷（包括退耕地种草）占43.4%，加上天然草场183公顷，草地共占56.5%；造林286.7公顷（不包括四旁植树），占20%，实现了农林牧2：2：5配置结构。较之原先农占31%，林2.1%，草1.0%，天然草地57.9%，非生产用地8%，结构趋于合理。草多了，牲畜增加了，但从1983年至1985年，羊单位尚未满荷，可见草的丰饶。草多了，牲畜多了，畜肥也多了，每公顷农家肥施用量提高1倍。耕地虽然减少了，单产却大幅度提高了，每公顷产量由750公斤增长到1,657.5公斤，提高到将近3倍；粮食总产量由21万公斤增长到41.5万公斤，提高到将近2倍。草多了，林多了，不仅三料解决了，还有效地控制了水土流失。根据径流观测推算，保持水土达到50%以上。在主体配置上，也有创见：梁顶地种草，陡坡陡坎地种灌木，缓坡地种

庄稼，沟床沙滩地植乔木，名之曰“草帽子、灌围子、农裙子、乔靴子”。这样的因地制宜、合理利用土地，既改善了生态条件，又获得了经济效益；既保证了草灌乔的丰茂，又促进了庄稼的茁壮；既绿化了大地，又控制了水土流失。真可谓“四美具，二难并”矣。在生态学上，草灌乔农（作物）皆为生产者，生产者上去了，水土流失减少了。因此，他们称这种特色为：“寓防护于生产”的体系。

再一个特色，就是在调整农业结构的过程中，开始注意了由小农经济向商品经济的转化。目前农民都想赚钱，颇具商品经营意识，正应积极引导扶持，开发商品生产的路子。实验基点已经积极帮助和指导农户大搞多种经营，以增加商品，增加收入；又创办了米面油和饲料加工业、砖瓦厂等，并将扩大其规模，吸引农村剩余劳动力，走发展商品的道路；并逐步走向专业化、商品化，以促进农村各业的发展。这些工作虽尚是点点星火，但必将有燎原之势。

中国科学院、水利部西北水土保持研究所与宁夏自治区固原县之间以及科技人员之间密切合作，团结战斗的精神，是使这项综合实验获得丰硕成果的关键，也可以说是一个更为珍贵的特色。没有科技人员坚毅不懈，刻苦攻关，没有他们的统一认识，相互配合，要取得如此丰硕的成果是不可能的；没有地方党政领导的深入实际，坚强领导，切实解决具体困难，想把科技人员千辛万苦试验成功的研究成果推广到生产中去，把研究成果变成社会生产力，同样是不可能的。值得称赞的是，固原县的书记、县长不但是指挥者，而且是实干家。他们亲自蹲点，宣传群众，组织群众，学科学，用科学，使科学扎根于群众，使科学成果迅速在大面积生产上应用，使这项科学实验获得成功，实现了生产与实验两发展。

看了这项科学实验，给人们不少启示：

第一，搞黄土高原水土保持综合实验必须是大型的。 规模或以中小流域，或以县，或以地区，甚至可以跨地区、跨省。唯其大，才便于按照农业区划，合理利用土地，合理调整农业结构，促进农业专业化、商品化；唯其大，才便于使用新技术，如机械化、飞播等；唯其大，才能真正显示出科学技术的威力，突出地显示出水土保持的效益。

第二，搞大型的综合科学实验，必须有政府出面，加强具体领导。 既挂帅，又出征；既部署工作，又解决实际问题。只有政府出面，才能够从政策和关键措施上把分散的农户同科技人员挂起钩来，使科学成果落到实处；只有政府出面，才能使科学成果得到大面积应用；也只有政府出面，才能够根据农业资源，统筹安排多种经营，安排农林牧水利的加工工业，发展农村商品经济。

这里顺便提一个财政经费的使用问题，要改变那种撒胡椒面的办法。像治理水土流失，发展农业生产这样的大事，常常因为没钱而办不起来或办不下去。其实，说没钱，非也，而是将有限的钱分散用了。假若把有限的经费相对集中起来，不但水土保持这样的大事能办成功，而且在上述寓防护于生产的观点下还可以举办许多有利于国计民生、经济效益高的大事。财要善于理，越穷越要善于理财，善于发挥有限经费的最大功能。

第三，农业科学实验要同发展社会主义农村商品经济相结合。 发展社会主义商品经济，是实现社会主义初级阶段的主要目标。在这里，科学实验不可缺少，也责无旁贷。黄土高原水土保持综合实验尤其具有囊括农村生产发展的各方面（包括商品化生产），确系有利条件，更要很好结合。调整农业结构，就是很好结合发展商品生产的时机。譬如发动农民个人承包或联合承包种草，经营草业（包括加工），饲养牲畜，大兴牧业；承包种树，经营林果业，逐步使之专业化。对承包者以优惠条件，如规定若干年不缴税，发放低息或无息贷款，提供优良品种，给以技术指导等。这样农民感到承包方便，有利可图，就会积极承包。这样，荒山荒坡得到治理，牲畜林果

将大大发展起来，农村商品经济体制势将逐步形成。这样，农民对科学技术的需要日益紧迫，科学实验随着实验区事业的兴旺而更加兴旺。

第四，大西北就要开发了，水土保持工作应加速进行，水土保持科学实验更应走在前头，以适应经济大发展的需要。开发大西北，就要兴办许多企事业，也就应有相应的生活资料供应。

“兵马未动，粮草先行”嘛。开始时，生活资料由外地调入是可行的，也是必要的。但是，长期靠外地，决非上策，特别是在大量兴办企事业的时候，大有必要在当地建立农林牧业基地。为此，未雨绸缪，当前应采用先进技术，大力种草造林，这样既可恢复大西北童山荒漠的植被，又可控制水土流失，还可创造良好的生态环境，为建立农林牧基地奠定基础，真是一举数得。固原黄土高原水土保持综合实验正为开发大西北提供了丰富的经验。由此可见，水土保持工作可为开发大西北做出伟大的贡献。为开发大西北服务，正是今后中国科学院、水利部西北水土保持研究所的历史使命，具有极其伟大的发展前途。

Having a prospect to development with distinguishing feature and enlightenment

—Summary of the inspection to the experimental base on ecological economy structure in Guyuan county

Yu Zheng

(Xian Branches of the Chinese Academy of Sciences)

Abstract

The experimental base on ecological economy structure in Guyuan County has some distinguishing features, which accords with the farmer's will, focuses on economic benefits, harnesses poorness and get rich; also it suits natural principles, takes prevention for production, and initiates the turn of small-scale peasants economy to the commodity economy in the adjustment of the agricultural structure, and makes close cooperation among the county government, scientific [research organization and research personnel. All those above have produced plentiful and substantial results of the comprehensive experiments, from which much enlightenments are available, first of all, experiments of soil and water conservation on loess plateau ought to be large scale, to which the governments must give special guide; secondly, agricultural scientific experiments should be combined with socialist commodity economy; and thirdly, in the development of northwest China, soil and water conservation work should be acceleratd, the scientific experiments of which go further. To serve the development of northwestern China is the historical mission of the Northwestern Institute of Soil and Water Conservation under the Chinese Academy of Sciences and the Ministry of Water Conservancy, and has extremely great prospect in development.