

“生态户”生产效益和“生态村”的规划

卢宗凡 苏敏 张俊峰 李明 王一夫

(中国科学院西北水土保持研究所 陕西省安塞县水土保持实验区工作站)

我们曾在本刊1983年第1期“‘生态户’是科学技术面向农业振兴的途径”一文中介绍了“生态户”试验第一年的结果；接着在1984年第4期“介绍‘生态户’试验第二年新进展”一文中又报导了“生态户”1983年的试验结果；本文则是汇总“生态户”3年来（包括1984年）的试验结果，试图分析“生态户”的生产效益，并谈谈1985年建立“生态村”的规划。

“生态户”生产效益分析

经过3年来的试验和实践，5户“生态户”无论农业收益、牧业收益和副业收益均有不同程度的增长，现分别浅析如下：

(一) 稳定农业收益。“生态户”地处黄土高原丘陵沟壑区，我们认为应将该区建成新型的牧业基地。这个新型的牧业基地要求实行自给性的农业，保护性的林业和商品性的牧业。依据这种认识，在大量退耕造林种草的同时，要稳定农业收益，应注意搞好以下几方面的工作。

1、提高基本农田的单产。我们将5户“生态户”不同土地类型的单产进行了分析比较，差异十分明显。现以1984年的试验结果为例：

(1) 玉米、谷子、黄豆、洋芋、高粱、黑豆等作物的每亩纯收入，每人工日纯收入和每畜工日纯收入，以川地最优，梯田次之，湾塌地和山坡地较差；

(2) 玉米每亩纯收入，梯田虽略高于川地，但由于投工较多，故工日值则梯田明显低于川地；

(3) 谷子每工日纯收入山坡地大于梯田，是由于山坡地投工低于梯田所致；

(4) 只有糜子的每亩纯收入和每工日纯收入是以山坡地最优，川地次之，湾塌地和梯田较差。为什么会发生这种情况，经调查证实，这块糜子地的前茬原是两年生草木樨地。

2、种植收益高的作物。这是提高农业收益的又一重要措施。我们以每亩纯收入为指标，获得如下结果：

(1) 川地。以玉米每亩纯收入最高，72.5元；黄豆居第二位，亩纯收入59.9元；谷子第三，亩纯收入50.6元；洋芋第四，亩纯收入26.1元；糜子最低，亩纯收入仅23.4元。

(2) 梯田。仍以玉米每亩纯收入最高，83.4元；谷子第二，38.9元；黄豆第三，33.5元；高粱第四，25.5元；糜子最低，10.9元。

(3) 湾塌地。以黑豆最高，每亩纯收入18.7元；糜子第二，15.0元；玉米第三，13.2元；高粱最低11.8元。

(4) 山坡地。以糜子最高，28.6元；谷子第二，22.1元；下来是黑豆、黄豆和洋芋。

将上述结果加以汇总，可初步概括出以下几点：

一是较优的农地——川地和梯田，宜种植高产作物玉米，其次为黄豆和谷子；

二是较差的农地——湾塌地和山坡地，应多种植糜子、黑豆等亩产量较低的作物；

三是川地和梯田的收益可比湾塌地和山坡地高1倍至数倍，这就说明加强基本农田建设的重要性。

3、注意轮作倒茬。黄土高原丘陵沟壑区，由于特定自然条件的限制和其它原因，多年来在轮作倒茬中，存在着长期或较长期种植单一作物而不倒茬的现象。如川地玉米，现多连作8年以上，还有连种10多年的，结果黑穗病、大小叶斑病愈来愈严重。山地小麦，根据我们实地调查，多连作40—50年，连作70—80年的地块也不少，还有极少数地块连作达百年以上，因此产量很低，结果付出大于收入。

经试验，当地的川地玉米和山地小麦，均可用黄豆来倒茬，这样隔两、三年种一年黄豆，可以使川地玉米和山地小麦产量均有提高。因此把豆科作物纳入轮作，也是提高当地农业收益的好措施。

(二) 提高牧业收益。为了解决黄土高原丘陵沟壑区广大农民群众的用钱问题，在粮食生产基本达到自给以后（每人平均800斤粮即可），就要千方百计地发展商品性的牧业。只有发展商品性的牧业，才能提高牧业的经济收益；才能巩固和稳定种草种树的面积，彻底根除乱开荒。依据这样的认识，1983年我们在大面积退耕种草种树的同时，狠抓了这些“生态户”的养牛、羊、驴和鸡等。

在养羊中，我们进行了养羊“三改”的试验，即把养山羊为主改为以养绵羊为主，把放牧为主改为舍饲为主，把撂荒草地为主改为以人工草地为主。在养大牲畜中，现提倡以役用为主，今后将转入肉役兼用型。在养鸡中，则尽力推广来航鸡和新杂288新鸡种，淘汰老鸡种。

由于采取了上述措施，5户“生态户”的牧业收益有较显著的提高（表1）。

表1 “生态户”收入情况比较

项 目	1981年		1982年		1983年		1984年	
	总 计	每户平均	总 计	每户平均	总 计	每户平均	总 计	每户平均
农业收入	3,165.9	633.2	4,745.4	949.1	5,870.3	1174.1	4,132.2	826.4
牧业收入	335.0	67.0	558.0	111.6	816.0	163.2	2,133.0	426.6
副业所入	850.0	170.0	860.0	172.0	1,800.0	360.0	2,300.0	460.0

农业收入指粮食和秆秸折价的金额。

从表1看出，1982年的牧业收入，比1981年增加了66%；1983年的牧业收入，比1981年增加了143.6%；1984年的牧业收入，比1981年增加了5倍多。

(三) 提高副业收益。为了彻底改变黄土高原丘陵沟壑区贫穷落后的面貌，在发展商品性牧业的同时，还应积极地搞好其它副业。由于大面积农地退耕以后，农村余了大量的劳力，要使这些劳力为社会创造更多的财富，则必须把他们有计划的组织起来，开展各种副业生产。

根据我们的调查研究，黄土高原丘陵沟壑区可开展多种多样的副业生产。近几年，我们在5

户“生态户”中仅开展了粮食加工，利用农闲时间出外包工等副业。副业收入逐年有明显增加（表1）。如1984年的副业收入，比1981年增加了1.7倍；1984年的副业收入，已占全年总收入的26.9%。

新型牧业基地建成后，我们认为应在黄土高原丘陵沟壑区建设一批畜产品加工工业，配合饲料加工业和果品酿造工业，这是本地区真正走向富裕的必由之路。

遵照中央指示精神搞“生态村”的规划

党中央指示，今年要大力帮助农村调整产业结构，要求“要继续贯彻决不放松粮食生产、积极发展多种经营的方针”；“还决定拿出一批粮食，按原统购价销售给农村养殖户，……支持发展畜牧业，……等产业”；“在发展畜牧业、水产业中，要特别注意扶持养殖专业户、专业村，并在一定区域范围内逐步建立和健全养殖业良种繁育、饲料供应、疫病防治、产品加工、贮运销售等配套的商品生产服务环节”。

遵照党中央这些指示精神，证明3年“生态户”试验是完全可行的。但按照建立新的生态系统要求，存在不少限制因素，如不能形成一个较完整的生态环境，会影响全面综合治理，水土保持效益难以大幅度提高（因实行生产责任制后，每农户的土地零星分散，插花多块），很难搞一些较大规模的副业（每户的人力、资金、技术均有限）等等。为了克服上述这些问题，从1985年起我们拟以村代户，建立一个“生态村”，以求获得较大的生态效益。

“生态村”计划做如下几件事：

1、大面积退耕，有计划按比例集中连片造林种草。退耕后，要求每人平均农耕地稳定在5亩左右，生产粮达到800斤。退耕的具体要求是：30°以上的陡坡地必须退下来，将其中2/3种草，并以优良牧草红豆草为主，1/3发展干果经济林。缓坡地（除三田外）全部搞成草粮带状间作轮作。

2、按小流域综合治理。不宜农用地应用水土保持三大措施（生物措施、耕作措施、工程措施），因地制宜，全面综合治理。治理经费采用每个劳力每年义务投工30—50个，其余费用可用无息贷款补给，收益后逐年还清。

3、发展以养殖业为主的多种经营。“生态村”的农户必须根据本户的实际情况开展适当的养殖业，如养良种细毛羊（实行舍饲或半舍饲），养鸡（必须养良种鸡150只以上），养蚕（依据桑树多少而定），养肉牛（3头以上），人工栽培银耳或蘑菇等。投资办法，先由本户拿出1/3，其余2/3由工作站以无息贷款补给，收益后逐年还清。总之，应突出养殖业，并以养草食动物为主，以建立新的生态系统。

4、联户搞好农副产品加工。根据各户的技术水平和资金、人力的多少，联户进行粮食加工、豆制品加工、洋芋制粉丝等。