



农业技术 经济评价 实例选集

农牧渔业部合作经济经营管理总站
中国林业出版社

1234

农业技术经济评价实例 选·集

农牧渔业部合作经济经营管理总站 编

中国林业出版社

农业技术经济评价实例

选 集

农牧渔业部合作经济经营管理总站 编

中国林业出版社出版发行（北京西城区刘海胡同七号）

昌黎县印刷厂印刷

850×1168毫米 32开本 17.75印张 437千字

1987年12月第一版 1987年12月第1次印刷

印数 1—5,100册

统一书号：16046·1419 定价：4.40元

前 言

1984年初，农牧渔业部合作经济经营管理总站在全国组织开展了农业技术经济效益评价试点工作，把农业技术经济学的理论和方法具体运用于农业生产和经营管理，这是一次有意义的尝试。1985年元月，农牧渔业部在河南郑州召开了第一次试点工作总结会。会上收到评价成果报告百余篇，我们经过筛选，从中选出50篇，编成了《农业技术经济效益评价五十例》一书，印发各地后，对推动全国农业技术经济评价工作的开展起到了很好的示范、指导作用。1986年9月，农牧渔业部又在山东青州市召开了第二次全国农业技术经济评价试点工作总结会，会上收到评价报告四百余篇，我们精心选取了70篇，编成《农业技术经济评价实例选集》一书。

本书是按青州会议精神，把为农经干部提供评价方法作为主要目标进行选编的。书中侧重编入了规模经济效益、农户生产经营、农业生产结构调整及耕作制度改革、农业新技术推广经济效益评价等几方面的内容，也编入了部分实用的种植业、养殖业方面的单项技术、单项生产的评价实例。我们希望，通过本书的出版，能对县、乡普及农业技术经济效益评价工作和农经干部掌握评价知识，会有一定的指导和帮助。

本书是《五十例》的续集，部分文章是《五十例》中有关项目的追踪评价和深入研究，内容比《五十例》更丰富、方法更适用。它是教学、科研和实际工作者三结合的结晶。对从事农经教学、科研及农经专业学生学习都有参考价值，特别适合从事农业

技术经济效益评价的办点干部和农村经济管理者阅读，也是各地办培训班的一本很有实用价值的参考书。

全书由沈阳农业大学万泽璋教授、中国人民大学蒋瑛老师、农牧渔业部农经管理干部学院樊永廉老师、上海市农业局陈衡霖同志、农牧渔业部合作经济经营管理总站窦智勇、刁定德、任全珠同志组成编辑小组，负责全书的编审定稿工作。山东省农业厅马怀君、江西省农牧渔业厅赵凤禄、四川省绵阳市农业局马力生、浙江省农业厅俞羣轩、辽宁省沈阳市东陵区农业局郝桂芹、湖北省委农工部刘健、吉林省农业厅王作华、福建省农业厅邹荣贵等同志也参与了本书有关文稿的初审工作，在此谨表谢意！

在选编过程中，有些报告写得比较好，因篇幅所限，未能入选，请谅解。由于编审时间仓促，书中会有不妥之处，恳请读者批评指正。

编者

1987年6月1日

目 录

规 模 效 益 类

- 养猪生产规模效益评价 河南省巩县试点组 (1)
对川西平原农业适度经营规模的分析
..... 四川省眉山县试点组 (14)
蛋鸡饲养专业户规模经济效益的评价与分析
..... 北京市农村合作经济经营管理站 (23)
从适度经营规模求最佳经济效益 福建省南靖县试点组 (28)

生 产 结 构 类

- 种植业优化结构设计 湖北省鄂西自治州农业局 (35)
种植业结构调整经济效益分析
..... 辽宁省沈阳市东陵区试点组 (44)
乡农业生产结构优化方案分析
..... 河北省石家庄地区行署农业局 正定县农牧局 (55)
种植业结构优化方案分析 内蒙古自治区赤峰市试验站 (66)
县农牧结构优化方案的探讨 江苏省如皋县试点组 (75)
不同种植方式经济效益评价
..... 宁夏回族自治区永宁县试点组 (90)
农作物立体种植的经济效益分析
..... 山东省历城县农牧渔业局 (97)
“麦—瓜—稻”三熟制技术经济效益评价

- 中共湖北省江陵县委农工部经管科 (113)
- 耕作制的选优..... 福建省大田县农村经管站 (122)
- 调整畜群结构, 加快畜群周转的技术经济效益评价
- 内蒙古自治区巴彦淖尔盟牧经站 (130)
- 不同耕作制度最佳经济效益研究..... 湖南省望城县试点组 (138)
- 旱地耕作制度改革的经济效益评价
- 江西省丰城县农业局经营管理站 (142)
- 三种不同耕作制方式的经济效益评价
- 湖南省望城县试点组 (147)

农 户 经 营 类

农户家庭经营综合经济效益评价

- 中共江苏省吴县县委农工部 (151)
- 农户生产结构最佳方案的追踪决策
- 吉林省农安县试点组 (161)
- 提高农户家庭综合经营经济效益的几个问题
- 中共江苏省如皋县县委农工部 (168)
- 户营劳动生产率的分析评价..... 浙江省嘉兴市郊区试点组 (187)
- 家庭种植业经济效益探讨..... 山东省益都县农牧局 (194)
- 农户生产经营结构的经济效益评价 黑龙江省试点组 (201)
- 农户生产经营结构的经济效益分析
- 新疆维吾尔自治区乌苏县试点组 (207)
- 粮食专业户的技术经济效益浅析
- 新疆维吾尔自治区乌苏县试点组 (219)
- 一个养鸡户经济效益评价 山东省临沭县试点组 (226)
- 养鱼专业户稻田养鱼经济效益分析
- 湖南省望城县试点组 (230)
- 农户烤烟生产经济效益浅析 贵州省农业厅农经站 (236)

种 植 类

- 农桐间作技术经济研究……………河南省许昌地区试点组 (250)
- 山坡脊薄地改植葡萄的经济效益及可行性分析
……………吉林省集安县麻线乡经营 管 理 站 (274)
- 苹果树最佳更新期初探……………河南省灵宝县试点组 (278)
- 关于“抗蚜威”防治小麦穗蚜技术经济效益评价
……………甘肃省甘谷县试点组 (285)
- 水稻旱育苗与隔离层湿润育苗技术经济效益对比试验
……………辽宁省丹东市试点组 (291)
- 小麦、青稞、油菜磷肥不同施用量技术经济效益评价
……………青海省平安县试点组 (297)
- 高寒地区普通地膜玉米和超级地膜玉米的经济效益评价
……………湖北省鄂西自治州试 点 组 (306)
- 棉花氮、磷、钾最适配比正交试验
……………河北省石家庄地区农业 局 (313)
- 烤烟地膜覆盖与露地栽培技术经济效益评价
……………云南省宜良县试点组 (323)
- 夏玉米、夏花生、旱种水稻经济效益评价
……………河南省巩县试 点 组 (329)
- 水稻施肥的经济效果评价……………广西壮族自治区试点组 (335)
- 杂交早稻“威优64”高产栽培经济效益评价
……………江西省于都县试点组 (340)
- 麦茬水稻旱作最佳灌水量经济效益评价
……………天津市试 点 组 (348)
- 黄烟生产不同施肥量技术经济效益评价
……………广东省封开县试点组 (357)
- 棉田间套种经济效益及其发展前景

-江苏省盐城市郊区区委农工部 (364)
- 三探小麦磷肥经济用量.....河北省廊坊市试点组 (375)
- 水稻丰产增收的一个突破口.....四川省眉山县试点组 (380)
- 冬植甘蔗地膜覆盖技术经济效益评价
-福建省漳浦县经营管理站 (387)

养 殖 类

关于蛋鸡经济效益简易计算公式的探讨

-安徽省芜湖市郊区政府研究室 安徽省芜湖市农委政研室 (392)
- “两饼”综合利用 经济效益显著
- ...湖北省广济县畜牧局生产股 中共广济县县委农工部经管科 (398)
- 蛋鸡不同品种对比试验.....陕西省杨陵区试点组 (405)
- 生猪不同屠宰期的技术经济效益评价
-山东省莱芜市农牧局 (410)
- 不同饲料配方对生猪育肥的经济效果评价
-福建省三明市试点组 (418)
- 猪粮依存关系的分析.....福建省南靖县试点组 (424)
- 不同粗饲料配合喂奶牛的技术经济效益评价
-宁夏回族自治区永宁县试点组 (429)
- 生猪育肥经济效益分析.....江苏省沭阳县试点组 (436)
- 浓缩配合料养猪, 经济效益显著
-四川省眉山县试点组 (444)
- 罗曼肉鸡引进和推广经济效益评价
-河南省汤阴县试点组 (452)
- 大宁黑猪饲喂配方饲料的经济效益分析
-山西省大宁县试点组 (458)
- 养猪技术经济效益评价.....河南省内乡县试点组 (466)
- 稻田养鱼经济效益评价

.....中共湖北省监利县县委农工部经管科 (473)
不同饲养设备条件下蛋鸡生产的经济效益评价

.....上海市上海县农业局经管股 (483)
蚕茧品种“皓月×青松”经济效益评价

.....浙江省嘉兴市郊区试点组 (491)
酒糟加尿素快速育肥肉牛新配方的经济效益评价

.....河北省隆化县试点组 (498)
稻萍鱼共生高产技术经济效益评价

.....湖南省望城县试点组 (501)

其 它 类

对不同粮食产区投资的经济效益分析

.....内蒙古自治区通辽县试点组 (512)

闲散土地开发利用的研究.....河南省长葛县试点组 (521)

中、低产田综合技术措施经济效益评价

.....福建省永泰县试点组 (527)

家庭农场农机配备使用的技术经济效益评价

.....中共江苏省江都县县委农工部 (533)

蔬菜投资的技术经济效益分析

.....上海市上海县农业局经营管理股 (539)

沼气利用效益评价.....湖北省荆门市农委经管科 (546)

促进水陆物质流动提高资源生产力

.....江西省万年县农村经营管理站 (554)

规模效益类

养猪生产规模效益评价

一、问题的提出

党的十一届三中全会以来，在搞活经济，放宽农村政策，发展商品生产，提高经济效益思想的指导下，农村的养猪生产已从一家一户养1—2头的经营方式，向有一定规模的经营方式迈进。据统计，全县养猪户12万多户，养猪专业户已发展到570多户，其中养5—10头的352户，养10头以上的224户，最多的户养到50多头。养猪业的发展，为市场提供了大量的肉类产品，为满足人民生活的需要起到了重要作用。

由于养猪专业户饲养规模不断扩大，需要解决饲料、资金、劳力、技术、经营管理等许多问题，寻求最佳经营规模，以提高养猪业的经济效益。为此，在1986年我们和有关单位协作，调查了13种不同养猪规模的投入产出资料，为寻求最佳的养猪经营规模，提供科学依据。

二、资料来源

资料来源是采用典型调查方法，调查了3个乡，12个行政村的28户养猪户。其中养1—2头的4户，养4—6头的9户，养7—10头的9户，养10头以上的6户，调查内容包括饲养户的人口、劳力、养猪数量、饲养期、投入的饲料、资金、设备、劳动力及一切费

用开支、畜产品产量、收入等。调查方法，一是定点定户，分类分组发调查记载表，由饲养户按规定项目自己进行记载；二是召开小型座谈会座谈，和深入到饲养户进行访问考核。调查资料情况如表 1 所示：

表 1 不同养猪经营规模调查情况表

单位：个、头、亩、公斤

调查项目 饲养规模	调查 户数	人 口	劳力 总数	投入 劳力	耕 地 面 积	养猪总 头 数	精饲料	粗饲料
1	2	11	5	0.5	12.2	2	680	760
2	2	10	5	0.5	8.7	4	1500	1040
4	5	25	13	3.0	24.4	20	6825	4500
5	2	10	7	2.0	10.7	10	3300	2000
6	2	14	8	2.0	11.2	12	3760	2360
7	2	12	7	2.0	10.3	14	4510	2750
8	2	11	5	2.0	9.2	16	5010	3100
9	2	13	8	2.0	10.5	18	5500	3560
10	3	18	13	3.0	16.9	30	8850	6201
11	2	13	7	2.0	10.6	22	6370	4670
15	2	14	8	4.0	11.6	30	8050	6550
17	1	7	6	2.0	7.8	17	4500	3800
23	1	4	2	2.0	2.7	23	5000	4500
合 计	28	172	96	27	136.8	218	63855	45791

调查资料数据的计算：（1）生猪产品产量的计算，出售部分按出售数，未出售部分按现有成猪预产计算，成猪价格按每公斤1.70元计算；（2）养猪总收入包括肉品收入和副产品收入；

（3）饲养期一般为10—12个月，平均按350天计算；（4）饲料价格不论是国家供应，市场购买和自己生产的每公斤价格按0.312元，粗饲料按0.04元，粗饲料折精饲料按价格比8：1计算；（5）

防疫费、畜舍投资、幼猪成本、饲料加工费等按实际开支计算；

（6）劳动工值按农产品成本核算规定全国统一工值1.92元计算。

表 2 不同养猪经营规模调查表

单位：元、公斤、工日

饲养规模 \ 调查项目	幼猪成本	猪舍投资	饲料加工费	防疫费用	投入劳动用工	生猪产量	副产品收入
1	9	4	4.0	2.5	84	225	50
2	23	7	9.7	12.6	164	468	80
4	93	57	50.5	58.8	670	2050	414
5	38	17	25.5	43.5	320	1040	188
6	40	30	39.7	44.5	382	1215	240
7	51	30	47.5	45.4	430	1479	295
8	68	32	47.0	46.4	454	1760	350
9	80	45	52.0	58.0	470	1848	386
10	135	72	82.0	91.5	732	2942	630
11	100	50	60.0	64.8	500	1990	450
15	140	80	61.0	43.0	600	2500	526
17	75	40	53.0	34.5	324	1400	285
23	110	100	53.0	76.0	380	1600	350
合 计	962	564	584.9	621.5	5510	20517	4244

三、养猪经营规模效益分析

(一) 饲料利用效果分析

饲料是决定养猪经营规模大小的根本因素。在一般情况下，饲料资源丰富。养猪经营可以向大的规模发展。但是，饲料的利用效果，并不是说规模越大效果就越好，它还取决于生猪的品种，饲料的组合比例等，如“杜洛克”、长白猪需精饲料多，不耐粗料，而“宁乡”猪却耐粗饲料。目前，我县大部分农户饲养的是“杂交品种”猪和“宁乡”猪，瘦肉型猪还不多。从调查资料看，养4头以下规模的农户，猪饲料大都用的是自产的玉米、红薯和一些杂粮，而养5头以上的专业户，多数是购买的混合加工饲料，

其单位成本虽然高一些，但由于配方比较合理，每单位饲料增重比原粮喂猪要好。

调查的218头猪，消耗精饲料总量63,855公斤，平均每头293公斤，用精饲料最多的是2头的规模，平均每头375公斤，用精饲料最少的是23头的规模，平均每头217.4公斤，消耗粗饲料总量451,791公斤，折精饲料56,474公斤，共消耗饲料69,579公斤，平均每头319公斤，用饲料最多的平均每头407公斤，最低的241.9公斤（见表2）。

饲料转化率调查户平均为0.295公斤/公斤，分规模来看饲料转化率最高的为养6—10头的规模，饲料转化率为0.300—0.306公斤/公斤，其它规模的饲料转化率为0.277—0.298公斤/公斤。这说明6—10头的经营规模，在饲料利用方面比其他规模利用程度高。

饲料利润率，13个规模类型平均为0.058元/公斤，其中养8—10头规模饲养利润率最高，为0.087—0.109元/公斤，每投入一公斤饲料盈利0.1元。饲养4—7头和10—23头次之，饲料利润率为0.030—0.061元/公斤，投入一公斤饲料盈利0.05元；饲养1—2头饲料利润率最差，投入一公斤饲料亏损0.003—0.004元。

（二）劳动力利用效果分析

随着农村商品经济的发展和产业结构的调整，有相当一部分劳动力从土地（种植业）上分离出来。越来越多地转移到其它产业上来，实行养猪专业化生产，是提高劳动生产率，充分发挥劳动力的潜在能力，解决农村劳动力剩余问题的一个重要途径。

养1—2头猪一般是用家庭的辅助劳动力，养5—10头猪要有一个劳动力搞饲养管理，一般占家庭劳力总数的三分之一。养11—15头须有两个劳动力，占家庭劳力总数的二分之一。养15头以上就需2—3个专业劳动力进行专业喂养。从劳动生产率看：随着养猪规模的扩大，集约化程度越高，每头平均消耗的劳动工日数就

表 3 不同养猪规模饲料利用效果表

指 标	饲料总量		每 头 饲料量 (公斤)	每 头 精料量 (公斤)	每 头 猪毛重 (公斤)	每 头 纯收入 (元)	饲 料 转 化 (公斤/公斤)	饲料利润率 (元/公斤)	料 肉 比 (公斤/公斤)
	(公斤)	(公斤)							
饲 养 规 模									
1	377.5	377.5	340.0	112.5	- 1.97	0.298	-0.004	4.31	
2	815.0	407.5	375.0	117.0	- 0.32	0.287	-0.003	4.58	
4	1477.5	369.4	341.3	102.5	2.18	0.277	0.006	4.76	
5	1775.0	355.0	330.0	104.0	10.80	0.293	0.030	4.53	
6	2027.5	337.9	313.3	101.3	12.63	0.300	0.037	4.42	
7	2426.9	346.7	322.1	105.6	20.90	0.305	0.060	4.36	
8	2698.6	337.3	313.1	110.0	36.87	0.326	0.109	4.07	
9	2972.5	330.3	305.6	102.7	29.60	0.311	0.090	4.25	
10	3208.4	320.8	295.0	93.1	27.88	0.306	0.087	4.30	
11	3476.9	316.1	289.5	90.5	19.27	0.286	0.061	4.57	
15	4444.4	296.3	269.0	83.3	17.34	0.281	0.059	4.61	
17	4975.0	292.6	264.7	82.4	16.68	0.282	0.057	4.59	
23	5562.5	241.9	217.4	69.6	11.37	0.288	0.047	4.46	
总 计 平 均		319.0	293.0	94.1	18.50	0.295	0.058	4.45	

相应减少，而劳动生产率就越高，养1—2头猪，每头猪平均用工42个，每工日产值5.15—5.34元。养5—7头，每头平均用工31个，每工值为5.82—6.54元。养8—10头每头平均用工26个，每工日产值为7.35—7.68元。养15头以上平均用工最少，为20个，每工日产值最高为8.21元。如表4所示：

表 4 不同养猪规模劳动力利用效果表

单位：个、元、元/工日

指 标 \ 规 模	1	2	4	5	6
投入劳动力	0.25	0.25	0.6	1	1
投入用工数	42	82	134	160	191
平均每头用工数	42.0	41.0	33.5	32.0	31.8
规模收入	216.5	437.8	779.8	978.0	1152.8
劳动生产率	5.15	5.34	5.82	6.11	6.04

7	8	9	10	11	15	17	23
1	1	1	1	1	2	2	2
215	227	235	244	250	300	324	380
30.7	28.4	26.1	24.4	22.7	20.0	19.1	16.5
1404.6	1671.0	1763.8	1877.2	1916.5	2388.0	2665.0	3070.0
6.54	7.35	7.51	7.69	7.68	7.96	8.21	8.09

(三) 投资效果分析

资金是影响养猪经营规模的重要因素。要养猪就必须投入一定的资金，如购买幼猪、猪舍投资、防疫费、购买饲料和饲料加工费等，特别是购买饲料所需的资金一般要占全部投资的70—80%。其他：幼猪成本占5%、防疫费占5%、饲料加工费占5—10%、猪舍投资占5—10%。养1—4头基本上是靠自有资金，养5头以上就需要依靠贷款来解决，所以对借贷资金利用效果的要求，必须保证资金的盈利率大于银行贷款的年利率，否则就要亏损。

调查的13个规模类型28户,饲养期物资总投资为24,486.8元,平均每头112.32元;劳务总投资10,579.2元。平均每头48.5元;总计投资为35,066元,平均每头160.85元。饲养期总收入39,122.39元,总计净收入为14,635.5元,平均每头67.1元,总计纯收入4,056.3元,平均每头18.6元。分规模看:纯收入最高的养猪经营规模是8—10头,纯收入为266.4—294.9元,平均每头纯收入27.98—36.87元,养11—23头和5—7头次之,平均每头盈利11—19元,养猪1—2头的纯收入是负值(如表5所示)。

畜牧业的银行贷款多是低息或贴息贷款,月息为0.006元/元,年利率为0.072元/元,而13个规模类型中,养猪规模7头以上的农户,资金盈利率都高于畜牧业银行贷款利率,其中8—10头规模的资金盈利率最高,为0.17元/元以上,比一般银行贷款利率(0.15元/元)还略高,养6头以下的规模资金盈利率在0.065元/元以下,低于畜牧业贷款利率,资金的利用达不到保本增值的要求,特别是1—2头的规模,每投入一元资金亏损0.1元左右。

(四) 最佳养猪经营规模的确定

养猪生产除受饲料、劳力、资金制约外,还受养猪技术、市场状况和畜牧业本身脆弱性的影响。因此,对养猪最佳经营规模的探讨,不仅要注重经济效益和饲料利用效果,还必须对其他各种因素进行综合分析。

我们运用综合评价法对不同养猪经营规模作进一步的分析探讨。①确定评价指标有:劳动生产率、资金盈利率、饲料转化率、饲料利润率、经济效益、脆弱性(风险性)、养殖技术要求、市场影响等八个指标。②确定各项指标的权重为:劳动生产率 $W_1=15\%$,资金盈利率 $W_2=15\%$,饲料转化率 $W_3=15\%$,饲料利润率 $W_4=10\%$,经济效益 $W_5=15\%$,脆弱性程度 $W_6=10\%$,技术要求 $W_7=10\%$,市场影响 $W_8=10\%$ 。在这八个指标中,前五个指标是数量指标,运用模糊数学中的隶属函数概念计算出各