

中国社会科学院农村发展研究所编

农业经济 研究文集

(三)



农业经济研究文集

(第三册)

农业生态经济与农业经济结构
中国社会科学院农村发展研究所编

学林出版社

封面设计： 陆金根

农业经济研究文集(第三册) 中国社会科学院编
农村发展研究所

学林出版社出版 上海绍兴路5号
新华书店上海发行所发行 江苏如东印刷厂印刷

开本 850×1158 1/32 印张 14 字数 332,000

1986年8月第1版 1986年3月第1次印刷 印数 1—2,000册

书号 4259·004 定价 3.10元

出版说明

《农业经济研究文集》，是我所1979~1984年有关农业与农村经济方面的部分研究成果。

《文集》出版之目的，一是广泛地、系统地交流学术观点；二是作为一种历史资料保存下来。因此，尽管有些学术观点值得商榷，有些提法与现行政策不尽一致，但为了反映历史状况，这些文章仍保留了发表时的原貌，敬请读者鉴别。

《文集》的出版是一种尝试，今后将继续下去，希望读者提出宝贵意见。

中国社会科学院

农村发展研究所

(原名：农业经济研究所)

1985年6月

目 录

农业生态经济

- 研究农业生态经济问题的基本出发点……………王耕今 (1)
- 生态经济学概念与特点……………何迺维 (16)
- 农业生态经济学的对象与任务……………何迺维 (25)
- 森林生态经济研究的任务……………何迺维 (30)
- 我国农业生态经济状况及对不同认识的商榷……………王耕今 (43)
- 合理利用我国的农业资源……………程春庭 (54)
- 植树造林是保护水库, 发挥效益的重要措施……………林庆发 (73)
- 保持生态平衡, 加速热带、亚热带山地丘陵的
 林业建设……………迟维韵 (79)
- 论长江有变成第二黄河的危险……………何迺维 (87)
- 从四川洪水灾害谈森林与水利的关系——长江
 上中游四省森林生态经济考察……………何迺维 (101)
- 长江流域森林资源的消长与农业生态环境的变迁
 ……………何迺维 陈春来 唐小飞 (113)
- 对制止海南岛生态环境恶化和建立新的生态系统
 的几点意见……………庚德昌 (161)
- 西双版纳的森林资源亟待拯救……………何迺维 崔力群 (171)
- 恢复生态平衡是发展草原畜牧业的关键……………林祥金 (179)
- 草原生态经济和内蒙古畜牧业……………吴精华 (191)
- 围湖造田的后果和对策——湖北

- 省洪湖、鄂城等地调查……………王耕今 何宏权(211)
 保持生态平衡,发展渔业经济……………韩伐贵(216)
 浙江渔场的生态经济问题……………韩伐贵(227)
 淡水渔业生态经济的若干问题……………何宏权(237)

农业经济结构

- 农业经济结构调整问题……………张保民(247)
 完整执行农林牧副渔并举方针……………詹武(263)
 试论我国农业生产结构的历史与现实

——评《单一小农经济结构是我国长期动乱

- 贫穷的病根》……………秦其明 李根蟠(273)
 调整我国农业生产结构的一些看法……………王贵宸(293)
 关于我国农业经济结构的调整问题……………陆百甫(307)
 对粮食和经济作物关系的初步意见……………王耕今(319)
 调整林业经济结构的意见……………李克亮(329)
 对调整畜牧业经济结构的一些看法……………陈斗仁(338)
 调整渔业经济结构,促进渔业生产发展……………韩伐贵(349)
 对辽宁省调整农业经济结构的几点意见

……………詹武 张保民等(361)

黑龙江省农业经济结构的调查报告……………

……………詹武 何迺维 张保民等(375)

广东省农业经济结构中的一些问题……………田信群(393)

贵州省农业生产结构中的几个问题……………张木生(403)

海南岛国营农场生产结构问题的调查……………孙秀祿(413)

遵循生态平衡规律,调整农业生产结构……………

——四川省丰都县农业生产结构分析

……………何迺维 唐小飞(425)

研究农业生态经济问题的 基本出发点

王耕今

近年来,农业生态经济问题,在全球范围内引起许多人的注目。今年3月世界观察研究所发表的报告说:“在八十年代初,世界处于一场正在使全球经济遭到破坏的环境危机的边缘”。“在世界上许多地方为我们提供全部食品和为工业提供许多原料基本生物系统——森林、草原、渔场和农田——的状况日益恶化”。“当前的需要越来越靠牺牲后代的利益来得到满足,这些新情况要求我们制订国家政策时采取新方针,这种新方针将较少地依靠经济上的传统做法,较多地依靠环境保护和人口政策。”我认为,这是人类面对自然界无情惩罚所作出的积极反映。对这个问题的科学研究,无疑是有重要的现实意义的。

农业生产虽然是人类所从事的最古老的生产活动之一,但是,人类对农业生产本质的科学认识,却是现代科学确立后才逐步形成的。在很长的历史时期中,人们往往将由农业生态、农业技术、农业经济这样3个子系统组合而成的农业生产复合系统,看得过于简单。在刀耕火种的古代,由于人的活动范围狭小,农业技术的低下和经济结构的简单,人类对农业生态系统的损伤比较小,所以人们很少认识到自然环境对农业经济再生产的影响。进入近代之后,一些经济发达的国家实现农业的工业化,又使人们习惯于用看待工业的观点来看待农业,只看到它的经济

系统和技术系统,忽视它的生态系统,直到世界性的生态危机出现之后,人们才在自然规律的一次次地惩罚中,开始从经济、技术与生态的结合上检查已发展起来的农业,尊重农业生产由这3个子系统复合组成的事实。农业生态经济问题才开始被广泛地注意起来。

由于农业生产是生物系统和环境系统通过人类的技术经济活动联结而成的网络结构,因此,作为研究对象的农业生态经济,就不能不涉及众多的科学领域,不能不面对复杂的层次和联系进行反复地分析和综合。研究农业生态经济问题在目前条件下难度是很大的。但是,农业生态经济又是应用性十分强的科学,可以说今天一切有关农业生产的决策都需要得到农业生态经济方面的评价,都需要农业生态经济问题的研究工作者积极提供咨询意见。需要的迫切性,推动着我国农业生态经济问题研究的发展。

为了使我国尚处于起步状态中的农业生态经济问题的研究,能够在研究人员很少、研究力量很不集中、资料缺乏的条件下满足基础研究和应用研究的需要,我想在这里提出研究农业生态经济问题的几个基本出发点,供作参考。

第一,正确认识农业生态经济系统中人同自然的关系,正确估计人类改造自然的能力。

农业生态经济系统不同于一般自然生态系统的特点是:人类在这里既作为自然的人成为生态系统的消费者,又以社会的人而成为大自然的主宰。这种由人类利用一定生态系统中的绿色植物光合作用生产有机产品的系统,就构成一定类型的农业生态系统。农业生态系统的各个类别的生物产量,凡是能供人类消费的产量,就构成经济产量。人类在生产 and 生活上消费掉这些经济产量后,就打破了这个生态系统原有的平衡,使一部分输出的能量和物质不能回归到系统中去,这就需要人们通过农

业劳动者输入经济能量和经济资料来补偿，维持其能量流动和物质循环。农业的再生产就是在农业经济系统通过农业技术系统将经济能量和经济物资与农业生态系统中的自然能量和自然物质相互交换的过程中实现的。

由此可见，农业生态经济系统就是人改造自然的系统，或者说，是一个“人化的”自然系统，如何估价人类改造自然的能力，是研究农业生态经济首先要加以解决的问题。因此，正确估价人类改造自然的能力，对开展农业生态经济问题的研究工作是很重要的。我们坚信人类认识自然的能力是无限的，但同时又必须承认，每一个特定的历史阶段，人类认识自然、改造自然的能力又是有限的。在整个自然界中，人类的历史还是十分年轻的，至于用科学的方法自觉地认识自然，在人类的历史中更加短暂，在这样的条件下，夸大人类改造自然的能力，脱离这种能力的有限性来谈论其无限性，容易导致不注意研究自然规律，甚至违反自然规律，农业生态经济问题也就难以得到顺利的解决。以治水活动为例：人类的原始农业活动中就已经包括着治水活动，迄今已有几千年的历史。但是直到今天——二十世纪八十年代，即使在世界最发达国家，洪水和干旱还是给人类造成巨大的灾难。美国平均每7年发生一次大洪水，1966年洪灾总损失17亿美元，1980年增至24.4亿美元，预测2000年将增到35.4亿美元。日本最近两场大水造成的损失，更给人们留下深刻印象。这说明，尽管人类的生产力水平大大提高，经济实力空前增长，洪水对于人类来说，还是异己的、不能完全控制的力量。

更能说明问题的是一些发达国家防洪方略的改变。例如美国，1936年通过的第一个综合性防洪法，其战略措施是调节或减缓洪水，主要采取工程措施，但进入七十年代后，面对洪水造成的灾祸，除继续采取工程措施（建坝、筑堤、排涝工程等）外，重点转向采取非工程措施。1973年制定的综合防洪计划法，要求

社会上加强对洪泛区的整治和管理。非工程治理的核心是洪泛区土地使用管理,严禁在洪泛区完整地建立工商业和居民区,不允许修建上下水道,在10年一遇洪水就要遭受灾害的地区,禁止开发。这是一个尊重自然、适应自然而不是强行改变自然的政策,使洪水经调节后能在下游行洪道内安全和缓地下泄。1966年以来,美国四位总统都表示支持综合防洪计划法。事实上,综合防洪措施是人类治水活动中的一个历史性的经验总结。

我国在治水方面的经验教训是极其丰富的。在历史上治水的宏大工程在世界上是著名的。建国以来又曾以惊人的规模组织人力、物力修建了数以千万计的工程项目,获得了一定的防洪抗旱的效益,这是主要的方面;但也应看到,有些工程没有达到预期的效果。从我们认识自然和驾驭自然的能力来看,还不可能要求自然的变化完全服从人们意志的指挥,何况我们还做过一些违反自然规律的事。在防洪工作中,忽视湖泊、洼地和河滩地的利用。在江滩修建筑物,造成了阻水;建国以来沿长江各省围湖造田达2,000万亩,减少了江水调蓄的容量。湖北省解放初有湖泊1,066处,水面1,250万亩,由于围湖造田甚至抽水造田,现在湖泊只剩326处,水面355万亩,而且修筑了隔堤,江湖隔离,内水可以抽排入江,江水不能调蓄入湖,增加了长江洪水的威胁。有人指出目前长江洪水的威胁,不亚于黄河。在这方面最突出的是在防洪、抗旱的水利工程的兴建中缺乏综合性的措施,即工程与生物结合的措施。如三十多年来用于黄河的费用,工程占90%,水土保持费用只占10%,对黄河中上游的林草覆盖乱伐滥垦仍未停止,水土流失难以控制,致使黄河下游河床每年淤积泥沙4亿吨,淤高3厘米。依靠“下游的防护体系”的工程措施,得到32年安全防洪度汛,这是巨大的胜利,但是也潜伏着巨大的危机。黄河大堤每平均十年须加高一轮,第一轮工程曾用2—3年的时间,花费8,000万元,第二轮工程曾用4—5年的

时间,花费近三亿元,现在进行的第三轮加高工程,已用7—8年时间,花费了近十亿元。为此越险越加,越加越险,在时间和财力上呈现扩散级数递增,随着时间的推移,将来如何收场!?事实证明,只靠大堤加高培厚等工程措施,不能根治黄河,必须把工程措施同生物措施结合起来,才能达到预期的结果。

有人对生物措施的作用表示怀疑,认为它是“远水不解近渴”。正是由于这种思想,迟延了水土保持工作的进展。但目前已有许多人认识到了工程措施和生物措施结合的重要意义,在许多地方做出了范例。

如陕西省榆林专区米脂县的高西沟大队,“山修梯田沟打坝,坡坡洼洼都绿化”,控制了水土流失。山西省兴县的柳叶沟,也是治理成功的范例。陕北、晋西北、陇东等地的大量实践证明,一个10平方公里左右的小流域治理,如果生物措施、工程措施有机结合,5年即可初步形成防护体系,作到泥不出沟。这里的关键是依靠于人在农业生态经济系统中对生态规律的尊重和利用,而不仅仅迷恋于凭借工程技术能力同自然规律的对垒和抗衡。

上面举的都是防洪的例子,在我们同干旱作斗争时,也存在这方面的问题。例如我国北方干旱是人所共知的事实:黄淮海、东北和西北内陆诸河,年径流量只占全国的18%,而耕地面积却占64%,人口占46%;其中海滦和淮河,这两个流域总面积占全国6.8%,水量只占4%,而人口和耕地都占27%,缺水十分严重。三十年来平均每年全国受旱面积3亿亩,一半在黄淮海地区。其中,陕、甘、宁的部分地区则更为突出。处于这样生态环境之中的农业,(除其中有水利条件者外),理应重视旱作,但我们过去一直认为可以实现水利化,夸大了北方农业实现水利化的可能性,导致地下水超采日趋严重,形成大面积地下水位下降,部分地区地面沉陷,工农业争水的现象也日趋严重,急需研究解

决。

这类事实还可以举出很多,反映出来的共同倾向是,把人类能够对自然界实行的统治,看作是人类能够独处于自然之外,同自然对立的活动的。但是,人只有靠认识和运用自然规律,才能支配自然。从认识史上看,人类的幼年时期曾经有过对于自然力的拜物教,迷信地崇拜自然力量,那是生产力十分低下的产物。后来,随着人类改造自然能力的加强,人类又开始陷入对自己力量的盲目夸大,特别是进入近代之后,人类在自己的工程技术的巨大成果面前使这种盲目夸大更为发展。这正如恩格斯所说“我们需要经过几千年的劳动才稍微学会估计我们生产行动的比较远的自然影响”。这些影响现在愈来愈明显地摆到全人类面前,人类的认识无论是做自然力的奴役,还是对人本身能力的过份夸大,都是盲目的、片面的。正确的认识应当是把人的技术行为、经济行为同生态环境看作一个互相制约的统一系统。人的主观能动作用不可能是超自然的,任何企图违反自然规律,在自然规律之外去统治自然的活动的,都要受到客观规律的惩罚。农业生态经济问题只有以此为出发点,才能展开对生态规律、技术规律、经济规律及其相互作用的研究。否则,农业生态经济问题的研究就不可能顺利地展开。

第二,正确认识中国农业生态经济系统的特殊性。

认识事物的特殊性,对于科学的认识论来说具有决定的意义。为了使我们的研究工作成为我国农业发展的科学基础,就不能只研究农业生态经济的一般规律,必须进一步研究中国的特殊规律,把研究中国农业生态系统的特殊性当作研究工作的又一出发点。由于中国历史上就是一个农业大国,所以认识其农业生态经济系统的特殊性在我们的研究工作中有着极为重要的意义。

我国农业生态经济系统,除了资源丰富、历史悠久、活动舞

台大、人口众多、人均资源占有量少，农业技术水平低、结构不够合理外，突出的特点是生态环境恶化，影响当前、危及长远。研究中国农业生态经济系统的特殊性，应当面对这一严峻的现实。

以下情况值得严重注意：

1、气候变坏，灾害频繁。三十年来，我国用于水利基本建设的投资 500 亿元，占国家农业投资的 60%；群众付出的人力物力，约比国家投资多 2—3 倍。修建了水库、堤坝、扩大了灌溉，在防治灾害方面成绩很大，但水旱灾害的威胁并未减轻。我根据国家统计局的资料计算，解放初 1950—1959 年间水旱受灾面积年平均为 3.34 亿亩，成灾为 1.39 亿亩，成灾为受灾面积的 41.6%；1972—1981 年 10 年间水旱受灾面积年平均为 6.3 亿亩，成灾为 2.19 亿亩，成灾为受灾面积的 34.8%。由于我们修建了大量的水利工程，成灾的比例下降了，但最近 10 年仍比解放初的 10 年成灾面积每年平均增加 0.8 亿亩，原因是多方面的，目前我们的技术力量还不能完全控制水旱灾害，则是很明显的。

2、水土流失。解放初，全国水土流失面积为 150 多万平方公里，三十年治理了 40 万平方公里，但现在治理的不如破坏的多。每年流失量在 50 亿吨以上。黄河输沙量达 16 亿吨，美国巴尔尼称之为“大动脉出血”。长江流域水土流失面积五十年代合计为 36 万平方公里，现仅四川就有 38 万平方公里。有的地区发生泥石流、滑坡等严重情况，危害极大。

3、森林复被率低，分布不均，破坏仍未停止。据统计，我国森林面积 18 亿亩，占全部国土 12.7%，在 160 个国家和地区中排第 120 位。同时，现有天然林主要集中于较偏远的东北和西南，其他广大地区森林很少甚至无林。在东北林区存在采伐过量的情况，迹地更新还有欠帐。西南解放初期，四川的森林覆盖率为 19%，现减为 13%；云南从 50% 减为 24.9%，其影响是很

难估算的。

4、沙漠化威胁日益严重。据兰州沙漠研究所的材料，我国历史上形成的沙漠面积为12万平方公里，近半个世纪以来增加的沙漠面积为5.08万平方公里，沙漠化潜在危险的土地15.8万平方公里，合计为32.8万平方公里，占北方地区总面积的10.3%。沙化潜在危险地区集中在半农半牧区，威胁着农业区。如伊克昭盟，成吉思汗率兵过境时，这个地区还是水草丰美，是牧业兴旺的好地方，他死后安葬在这里。如今成吉思汗的陵园尚在，丰美的水草则被荒凉的风沙所取代。

5、某些地区盐碱地有所扩大。据统计，我国西至新疆、北到黑龙江、南至黄淮海平原的17个省区有盐碱地一亿多亩，未改造的占一半，有些地方改良效果尚不显著。黄河下游灌区1958年前仅有盐碱地800万亩，现在，鲁豫两省即有盐碱地1,500万亩。长江以南，次生潜育化的面积也有所发展。

6、水库淤积加剧、病险库增加。我国北方84座大型水库总库容933.7亿立方米，总淤积量已达97.6亿立方米。其中位于多沙河流上的23座大中水库，总库容549亿立方米，已淤积88亿立方米。黄河三门峡水库，因泥沙淤积严重而停用。南方情况也日趋严重，云南省1973年调查700座水库，发现淤积严重的54座，接近淤满库容的33座，已淤满的22座。同时，全国8.5万座大中小水库中，病险库约占一半，过去二十多年中，水库垮坝失事3,000多起，1975年8月板桥、石漫滩两大水库垮坝，使当地人民遭受了巨大灾难。

7、农村能源紧张，全国约有八千万人的地区缺乏人畜饮水，为了解决饮水问题，不得不花费大量的人力物力从远处运水。有的地区为了灌溉农田超采地下水，使地下水位降低、形成漏斗，甚至有的地面下沉。全国约有一半的农户缺乏烧柴，除每年烧掉秸秆4亿吨外，还要砍树木，挖草根作燃料，每年烧掉的

木材约 7,000 万立方米,不仅影响了国家森林、草地的保护,也影响了饲料和肥料的供应,使气候变坏,水资源匮乏,土壤肥力降低。

8、内河淤塞使通航里程下降。全国内河通航里程 1961 年为 17.2 万公里,1980 年为 10.8 万公里,缩短 37%。据中国林学会长江流域水土保持考察组考察结果,近二十年各省航运变迁如下:湖北 1960 年通航 14,334 公里,1979 年减少为 7,879 公里;湖南 1965 年通航 16,600 公里,沟通七十余县市,年货运量可达 2,900 万吨,占全省货运量的 60% 以上,1978 年通航减为 10,700 公里,货运量相应降低;四川 1958 年通航 17,000 公里,通航河道 295 条,1978 年通航里程减少为 11,272 公里,通航河道减为 140 条,减少了舟楫之利,损害了农业生态经济的效益。

9、污染严重。据湖北材料,五十年代使用农药 0.7 万吨,六十年代使用 4 万吨,七十年代增至 10 万吨。其中残留的有机磷和氯等进入生态环境中,污染土壤和水体,影响作物生长和人、畜饮水的安全。在过量使用化肥的地区也造成土壤恶化,耕作层变浅,犁底层变厚,土壤板结,透水性差,氧气不足,微生物活动弱,养分难以释放,影响农作物的生长和产量的增长,工业方面的污染也波及到了农村,影响农业生产和人民健康。

以上几方面的严峻事实,近年来已有很多人分别从各个角度谈过,现在很需要进一步研究。这一切同我国生态经济系统的关系如何,比如说,是大陆性季风气候造成的这些恶果呢,还是我们的农业生产活动方式违背自然规律而倍受大自然的惩罚?如何正确认识这两者的关系呢?这是需要我们仔细研究分析的。

为了科学地系统地回答这个问题,我认为应当从历史的发展上去考察。由于农业生态经济系统内部生态、技术和经济之间的联系,是在长久的历史过程中形成的,其交互作用所产生的

自然影响和社会后果，也必然经过很长的历史时期才容易为人们所了解。

中国历史悠久，农业也经过长期、曲折的演变和发展，不用科学方法研究它的历史，就无法得出对于中国农业生态经济系统特殊性的正确认识。中国生态环境、技术路线同经济结构之间的具体联系，早就形成，直到今天，还有些根深蒂固的东西在继续起作用，并不因为我们社会制度有了本质的变革而一下子消失。在农业生态经济问题的研究上，我们应该从认真研究这个系统历史形成开始。

几千年来，我国农业随着人口繁殖，进行了规模宏大的土地开发，开始于黄河流域，从黄河流域到长江流域，到珠江流域，继之又开发边疆地区。冀朝鼎同志在他著的《中国的基本经济区与水利事业的发展》中，对基本经济区转移的历史状况，作过很好的叙述，这个开拓和转移的过程，是从平原到山区，从毁林、毁草开荒到围湖造田的过程。清朝赵仁基曾说：“水溢由于淤积，沙积由于山垦”。据科学家研究，认为沙漠的扩大是由于砍伐森林、滥牧、乱垦和不合理耕作制度造成的。这些论述，对我们今天研究农业生态经济问题应该有所启示。

总之，我国目前农业生态经济存在的问题，是一个历史形成的过程，因此，必须溯本求源，从历史的发展中，弄清它的来龙去脉，寻找其内在规律，从现实出发，对历史作出积极的探索。只有这样，才能对中国农业发展提出既富于历史感又具有现实意义的论据和对策，农业生态系统的恶化，迫切要求我们组织力量，加强研究，提出具有科学性的成果来。

第三，正确认识经济利益关系对实施各项生态措施的促进和制约作用。

研究农业生态经济问题的最终目的是为了改善我国农业生态经济系统的状况。由于各项改善措施都是要由处于一定经济

利益关系中的人的经济行为去完成，所以我们也就必须注意研究人们的经济利益关系，特别是在提出各项改造生态环境的战略、规划、措施时，一定要充分考虑在实施过程中经济利益的问题。一定要在考虑技术可行性的同时，注意经济的可行性。

由于生态环境的改造是十分艰巨的任务，更由于我国国力尚弱而改造生态环境的问题又十分急迫，因此在研究改造生态系统措施时，必须处理好以下几个利益关系：

一、注意长远经济利益同近期经济利益关系。当农业生态经济系统的平衡大幅度倾斜之后，要建立起新的平衡，需要投入较大的力量，同时这种投入的经济收益一般要经过较长时间才看得到。但是急需调整生态经济结构的地方，往往又比较穷困，既无较大的投入，要求治理的情况又非常迫切。这个矛盾，在改造生态环境的起步时尤其突出。许多方案规定的措施，技术上是可行的，但经济上不可行。比如治理黄土高原，规划修多少工程、种多少树木，但是近期没有效益，动员群众就会遇到困难。而现在有的地方的经验证明，把发展种草作为突破口，见效快，又能加快对水土流失的控制。

陕北横山县塔湾公社墩渠大队，过去是个缺吃少穿的穷山窝，1979年利用沟坡、渠畔、路旁、窑脑种草，第一年就见了利，于是下决心大种。3年来，共种草5,500亩，人均10亩，仅草籽一项收入即有八万多元。同时促进了畜牧业，羊子由1980年的1,300只发展到1981年的1,800只，大牲畜由88头发展到120头。畜牧业又用优质有机肥促进了粮食增产。1980年粮食总产比1978年提高40%，交售公购粮增加一倍；群众收入增加，70%农户有存款，可见，重建新的生态平衡同群众利益一致起来，就有可能很快见效。

绥德定仙坞公社实行草田轮作，把用地与养地结合起来，有效地增加土壤的有机质和养分，提高土壤保水保肥能力。这个公