

一个典型的农业文化遗产： 贵州从江侗乡稻鱼鸭系统

闵庆文

中科院地理资源所自然与文化遗产研究中心
FAO/GEF GIAHS中国项目办公室

GIAHS
Globally Important Agricultural Heritage Systems



基本情况

- 位于贵州省东南部，东经**108° 05'~109° 12'**，北纬**25° 16'~26° 05'**。东、南与广西交界，西、北与本省荔波、榕江、黎平毗邻。
- 总人口**32.8**万人，其中农业人口占**93.8%**。
- 侗族、苗族为主的多民族聚居县，有侗、苗、汉、壮、瑶、水、布依、彝、回、土家族等**10**多个民族，少数民族人口**29.72**万人，占总人口的**94%**以上。

农业生物多样性特征

- **水稻品种多样性：**地方特色水稻曾有**277种**，其中本地传统禾**261种**。香禾**29种**、黑糯**1种**均为珍稀名贵品种。现存的地方水稻品种**45种**。
- **稻田物种多样性：**一般放养**鳊鱼、草鱼**；放养的螺蛳、黄鳝、泥鳅、等水生动物，以及茭白等水生植物。



系统的生态效益

- **控制病虫害害：** 稻鱼鸭共作对鸭舌草、节节菜的防治效果达**100%**，对金鱼藻、矮慈姑、眼子菜和黑藻的防治效果达**90%**以上。
- **减少甲烷排放：** 与常规种稻相比，稻鱼鸭系统可以明显降低**CH₄34.6%**。
- **蓄洪和储养水源：** 深水稻田具有巨大的水资源储备潜力，在干旱季节不断地向下游补给水源。
- **提高土壤肥力：** 可以提高**0-20cm**土层温度，使土壤昼夜温差增大，土壤容重降低，土壤结构系数增加，促进水稻对**N、P、K**养分的吸收。

系统的社会效益

- **有效缓解人地矛盾：** 实现天然的立体农业生产模式，有效节省土地。
- **营养与食品安全：** 同一生产过程中可同时生产植物蛋白和动物蛋白，对于贫困地区更有意义。大大减少化肥农药的使用，可以确保粮食安全。
- **文化传承：** 逢年过节、婚丧嫁娶开稻鱼鸭，到处可以找到鱼和鸭的建筑物上，例如鼓楼、风雨头饰、服装等有许多是由稻、鸭、鱼。



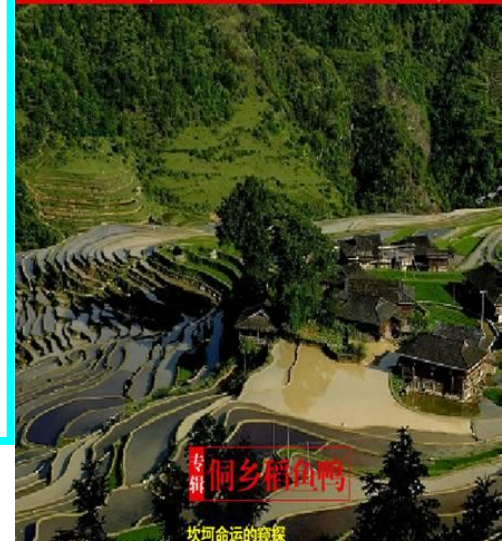
挑战与机遇并存

- **过分强调粮食生产**，采用集约化种植方式，造成农作物品种单一，使一些具有重要遗传价值的传统水稻品种流失，稻鱼鸭面积逐年减少。
- **杂交水稻的推广**，限制了稻鱼鸭的发展。杂交水稻成熟期缩短，种植密度大，透光通气不好，管理上需要浅灌和晒田，不利于鱼类的生长。

The Chinese National Committee for Man and the Biosphere 中国科学院人与生物圈委员会

人与生物圈

Man and the Biosphere 双月刊 2008 · 5 Man and the Biosphere



- **化肥和农药的使用**，不仅造成农田生态环境质量的下降，也不利于稻鱼鸭共生的发展。
- 稻鱼鸭共生免去锄草、耘田等劳动力投入，具有显著的生态效益和经济效益，但随着技术进步和非农收入增加，使稻鱼鸭系统的**总体比较效益降低**。



- **生态环境安全**已经成为影响人类生存与发展的主要制约因素，并引起人们的高度重视，促使人们重新思考农业的发展道路，发展生态农业已经成为共识。
- 随着粮食数量安全得到保障，**食品安全**问题显得越来越重要，人们开始探索无公害食品、绿色食品和有机食品的发展。稻鱼鸭复合系统充分利用水稻和鱼、鸭的共生作用，大幅度减少农药和化肥的使用，可以生产出安全、健康，符合现代人们对食品安全的要求的产品。
- 作为传统知识和文化遗产重要组成部分的**农业文化遗产**，已经引起人们的广泛关注，为侗族地区稻田养鱼、鸭提供了一个极好的机遇。

基础与条件

- 相对完善的**自然-人文系统**（物种、系统、景观、文化）





• 强烈的愿望（政府重视、群众热情高）



- 很好的工作**积累**（科学研究、基础调查、保护与发展规划）



欢迎到侗乡作客

