

鱼类种质资源研究与标准化

FISH GERMPLASM RESOURCES AND THEIR STANDARDIZATION

徐忠法

(中国水产科学研究院长江水产研究所 沙市 434000)

Xu Zhongfa

(Yangtze River Fisheries Research Institute, Chinese Academy of Fishery Sciences, Shashi 434000)

关键词 鱼类, 种质资源, 标准化

KEY WORDS Fish, Germplasm, Standardization.

对于鱼类种质资源的研究,国内外都在深入进行。八十年代以来,人们普遍认识到鱼类种质资源研究和保护工作的重要性。我国政府也十分重视该项研究,从“六五”、“七五”到“八五”期间,均将鱼类种质资源研究和保护列入国家重点科技攻关,投入了大量的人力、物力。十多年来,由于广大科技工作者的努力,协同攻关,使该项研究有了较大的进展,取得了很好的成绩。不仅在主要养殖鱼类种质方面进行了较为系统的研究,获得了大量的标准参数,为制订养殖鱼类种质标准和种质资源的保护提供了有价值的依据,而且在鱼类种质资源的研究方法上进行了探索、练兵,积累了经验,提高了研究水平,促进了科技进步。同时也培养与造就了一支从事鱼类种质资源研究的科技队伍,为我国系统、深入地研究鱼类种质资源打下了坚实的基础。但是,我国在鱼类种质资源的研究和保护方面所取得的进展,仅仅是开始,还很不完善,需要进一步加强,需要广大科技工作者继续努力。

笔者认为,我国对鱼类种质资源的研究和保护尚缺乏系统的规划,整体研究的思路框架不明确,计划不配套,存在着盲目性,致使研究周期长,成果水平低,难以应用于实际。为此,首要问题应进一步明确鱼类种质资源研究的目的性,制定系统、完整的规划,相关的研究应协调发展,国家应增加投入,政府部门应加强宏观指导,组织重点攻关,稳步地发展鱼类种质资源的研究。

研究鱼类种质资源的主要目的应是:

1. 通过研究探索,获得各种鱼类的优良经济性状或优良经济性状的鱼类,加以保存、开发和利用,为人类造福。
2. 通过试验测定,得到各种鱼类的标准参数,从而制定各种鱼类的种质标准,作为种质鉴别的依据。
3. 经过试验验证,建立研究鱼类种质资源完整、统一的科学方法,即制定方法标准。有了方法标准,反过来又用于指导鱼类种质资源的研究,使研究规范化,以缩短研究周期,节约人、财、物,增加研究结果的可比性,提高研究水平。

4. 根据种质标准和方法标准, 就可以对鱼类种质实行有效的检测, 为评价鱼类种质资源的保护效果和产品质量服务。
5. 培养和造就一支从事鱼类种质研究和保护的科技队伍。

根据上述的研究目的, 鱼类种质资源研究的总体思路框架应包括以下四个体系:

1. 鱼类种质研究体系;
2. 鱼类种质标准化体系;
3. 鱼类种质监测体系;
4. 鱼类种质资源保护体系。

这四个体系是互相联系的, 紧密相关的, 是一个有机的整体。也就是说, 由这四个体系构成了鱼类种质资源研究的总体系。

鱼类种质资源研究的程序, 笔者认为:

1. 测定各种鱼类的原种(或纯种)自身所特有的种质参数, 称为种质标准参数。
2. 根据测定的某种鱼的种质标准参数, 制定该种鱼的种质标准。
3. 在符合鱼类种质标准的前提下, 研究鱼类种质资源的保存技术, 建设鱼类种质资源天然生态库和人工生态库等。
4. 根据鱼类种质标准检测和选择符合标准的鱼类入库保存。同时, 也根据标准检测天然生态库和工人生态库中的鱼类是否退化、混杂, 从而评价鱼类种质资源保存技术是否有效。

这些程序是互相衔接的, 应协调发展。可是, 在“六五”、“七五”和“八五”的科技攻关内容上, 只是抓了鱼类种质标准参数的测定和保存技术的研究(即种质库的建设), 而忽视了鱼类种质标准的制订和对鱼类种质实行监测这个中间环节, 出现了总体研究工作脱节, 致使种质标准参数测定的研究成果无法应用于实际; 在具体的研究工作中, 也只注重标准参数的测定, 同样也忽视了研究方法的统一, 忽视了方法标准的制定, 也使得研究结果缺乏可比性。至于鱼类种质资源保存技术的研究, 种质库的建设, 原种鱼类的入库等, 在没有标准依据和检测的情况下, 显然是缺乏科学根据, 存在着盲目性。为此, 笔者认为, 为了加快鱼类种质资源研究的进展, 鱼类种质标准化工作应当跟上, 而且必须协调发展, 否则不可能达到预期的目的。

那么, 如何发展鱼类种质的标准化工作呢? 笔者认为:

1. 应围绕鱼类种质资源的整体研究, 并根据鱼类种质研究的目的, 从现有的认识水平(或超前一步)和科技水平出发, 编制鱼类种质资源标准体系表, 作为编制鱼类种质标准制、修订计划的依据。该体系表的结构、层次和范畴可用下面的方框图来表示。

编制标准体系时, 应充分研究鱼类种质资源研究中需要协调统一的各种事物和概念, 都要制定标准, 编入体系表。有了体系表, 就能十分明了鱼类种质资源研究中应制订些什么样的标准? 哪些标准先制订? 同时, 根据体系表也可检验鱼类种质资源研究内容的完整性, 还需要开展哪些研究?

2. 在立项和下达鱼类种质资源研究项目的同时, 一并下达标准项目的制、修订计划。如下达测定鱼类种质标准参数的课题时, 应同时下达制订鱼类种质标准参数的测定方法和制订鱼类种质标准, 并把制订方法标准和制订种质标准作为该课题的研究目标和任务, 一并纳入课题验收和成果鉴定。这样做, 既避免了制订标准时重复劳动, 缩短制标周期,



图1 鱼类种质资源标准化体系

Fig.1 Standardization system of fish germptasm resources

又节约了大量的人力、物力。同时也提高了该科研成果水平，并为该成果的转化，投入实际应用提供了手段。

3. 为了适应鱼类种质资源研究规范化的需要，增加研究结果的可比性，提高科研水平，同时也为了对鱼类种质进行检测，因此，首先应制定鱼类种质检测方法标准，作为鱼类种质研究和检测的依据，以加快鱼类种质资源研究的步伐和对鱼类种质实行有效的监测。

4. 建立与鱼类种质资源研究和保护相适应的鱼类种质监测体系，建立鱼类种质检测中心(站)，实行对种质库的入库鱼类和种质库中保存的鱼类定期进行例行检测。

标准是科研成果的结晶，是实践经验的总结。就鱼类种质标准而言，它是建立在鱼类种标准参数测定的基础上，是鱼类种质标准参数研究的结晶。标准应具有科学性、先进性和实用性。制订鱼类种质标准就是用来检测鱼类的种质，落实到实用性上。同时，通过对

鱼类种质的检测实践，也可验证鱼类种质资源科研成果的正确性。

总之，研究鱼类种质资源的最终目的是为了保存和利用，而标准化与监测则是鱼类种质资源研究和保护之间的纽带和桥梁，彼此间是一个不可分割的整体。因此，鱼类种质标准化和监测工作应当引起重视，并将其纳入鱼类种质资源研究的总体发展规划，协调发展，否则会造成脱节，影响鱼类种质资源研究的进一步发展。

参 考 文 献

- [1] 国家技术监督局，1991年。GB/T13016《标准体系表编制原则和要求》，中国标准出版社。
- [2] 李思发等，1990。《长江、珠江、黑龙江鲢、鳙、草鱼种质资源研究》。上海科学技术出版社。
- [3] 赵卫东，1988年。《农业标准化》，中国标准出版社。