



联合国
粮食及
农业组织

Food and Agriculture
Organization of the
United Nations

Organisation des Nations
Unies pour l'alimentation
et l'agriculture

Продовольственная и
сельскохозяйственная организация
Объединенных Наций

Organización de las
Naciones Unidas para la
Alimentación y la Agricultura

منظمة
الغذية والزراعة
للأمم المتحدة

粮食和农业遗传资源委员会

暂定议程议题 8.3

第十七届例会

2019 年 2 月 18—22 日，罗马

《世界粮食和农业水生遗传资源状况》 后续行动方案

目 录

	段 次
I. 引言	1-3
II. 背景	4 - 6
III. 《世界粮食和农业水生遗传资源状况》的依据和后续行动	7 - 14
IV. 水生遗传资源后续行动的目标、原则和总体架构	14 - 19
V. 闭会期间磋商会	20
VI. 征求指导意见	21

附录： 粮食和农业水生遗传资源后续行动潜在战略重点

本文件可通过此页快速响应二维码读取；粮农组织采用此二维码旨在尽量减轻环境影响并倡导以更为环保的方式开展交流。其他文件可访问：www.fao.org。



CGRFA 17

I. 引言

1. 粮食和农业遗传资源委员会（遗传委）多年工作计划预见到，《世界粮食和农业水生遗传资源状况》后续行动将成为遗传委第十八届例会的主要产出/里程碑。因此，遗传委不妨就可能后续行动开展初步讨论，以便决定下一步工作，推动相关闭会期间活动，并在下届会议上讨论具体行动。

2. 遗传委粮食和农业水生遗传资源政府间特设技术工作组（工作组）第二次会议审议了后续行动方案并提出一系列建议。¹工作组还建议，与渔业委员会（渔委）水产养殖分委员会和渔委水生遗传资源和技术咨询工作组（渔委工作组）密切合作，在参考区域磋商会意见建议的基础上，编制一份《粮食和农业水生遗传资源全球行动计划》草案，并提交遗传委下届会议审议。²

3. 本文件概述《世界粮食和农业水生遗传资源状况》报告的宗旨，在报告基础上明确了遗传委可采取进一步行动以提升和加强水生遗传资源可持续利用和保护的具体领域，最后提出对报告做出战略回应的方案。

II. 背景

4. 粮农组织通过遗传委、工作组、渔委、渔委水产养殖分委员会和渔委工作组的工作，在推动水生遗传资源负责任利用、管理、开发和保护中发挥重要作用。

5. 遗传委监督和指导粮食和农业遗传资源全球评估编制工作。迄今为止，编制了两份（作物）植物全球评估（1997年、2009年）、两份（畜牧）动物全球评估（2007年、2015年）和一份森林遗传资源全球评估（2013年）。³2019年将最终完成并发布另外两份全球评估，即《世界粮食和农业生物多样性状况》和《世界粮食和农业水生遗传资源状况》。⁴所有评估均通过由国家驱动的参与式进程编制，并促进将发现的差距和需求转化为国家、区域和国际战略重点。⁵

6. 确定“主要信息”及相关需求和挑战是报告编制的必要组成部分。目前，应以报告发布为契机，考虑是否需要采取行动对报告发现做出响应，并就水生遗传资源保护、可持续利用和开发的战略重点达成一致。遗传委还不妨在特定阶段考虑建立机制，使其能够在今后监测国家管辖水域内养殖水生遗传资源及其野生亲缘种的状况和趋势，并通过遗传委成员和工作组监督商定后续行动的实施情况。

¹ CGRFA-17/19/8.1, 第 24-25 段。

² CGRFA-17/19/8.1, 第 29 段。

³ <http://www.fao.org/cgrfa/assessments/global-assessments/en/>

⁴ CGRFA-17/19/8.2/Inf.1.

⁵ <http://www.fao.org/cgrfa/policies/global-instruments/gpa/en/>

III. 《世界粮食和农业水生遗传资源状况》的 依据和后续行动

7. 报告首次对水生遗传资源有关状况、利用和交换、驱动因素和趋势、保护工作、利益相关方、政策和立法、研究、教育、培训和推广以及国际合作等进行综合的全球评估。应认识到本报告范围限于国家管辖水域内的养殖水生遗传资源及其野生亲缘种。

8. 尽管水生遗传资源为全球粮食安全和可持续生计做出重要贡献，但此前关于水生遗传资源的信息往往较为分散、普遍不够完整，且缺少标准化命名，导致难以获取数据和信息。报告是首要步骤，推动连贯一致地分析在向粮农组织报告水产养殖和渔业数据方面的不足，并确定物种以下层级水生遗传资源相关知识缺口。

9. 报告指出遗传信息对于支持可持续水产养殖和渔业将发挥日益重要的作用。报告表明，可供水产养殖使用的遗传资源信息以及具有遗传特性的鱼类种群和品系信息越来越多，且日益需要更多信息以支撑科学管理。同时，应认识到收集遗传多样性信息面临技术困难且会产生费用。此外，还应考虑到发展中国家在能力需求方面的额外负担。

10. 增进对水生遗传资源保护、可持续利用和开发状况及趋势的认识，将有助于制定更综合政策、改进规划并加强上述重要资源的管理。鉴于水生栖息地和种群损失及退化导致遗传匮乏，环境和经济条件发生变化且生物技术取得进步，报告的发布为确定战略重点提供了契机，从而推动水生遗传资源为粮食安全和农村发展做出更大贡献。

11. 报告表明世界水产养殖部门可通过水生遗传资源可持续利用、管理、开发和保护实现增产提效，但这方面的潜力基本尚未发掘。报告指出尽管水产养殖正在采用若干遗传技术提高产量和利润，但野生类型，即未经刻意遗传改良或驯化的植物和动物是最普遍使用的养殖类型。水产养殖对野生亲缘种尤其是亲本的依赖，凸显出栖息地保护以及野生种群和外来物种管理的重要性。

12. 据估计，如能通过品种选育等适当育种计划对所有养殖水生物种进行有效管理，则只需额外投入少量土地、饲料或其他资源，就能通过水产养殖满足预期新增的海产品需求。然而，重要传统遗传改良技术的采纳有限且缓慢。亟需酌情应用遗传改良技术尤其是品种选育，以可持续地满足日益增加的海产品需求，因此，应加倍重视这一点。

13. 报告还指出，渔业和水产养殖政策及信息系统普遍具备，但通常并未关注基因层面。数千年来，陆地农业已开发出受到普遍认可的牲畜和作物品种；相比之下，水产养殖只有少量出类拔萃的品种付诸使用，且这些品种通常面临界定和描述不明确的问题。因此，各国需要援助，以便细化政策和开发适当信息系统，从而处理和监测养殖类型等物种以下层级的养殖水生物种多样性。⁶

⁶ “养殖类型”是指养殖水生生物，其可以是品系、杂交种、三倍体、单性种群、其他转基因形式、栽培种或品种（见 CGRFA/WG-AqGR-2/18/Inf.2，第 31 页）。

14. 报告最终完成后，该进程不应终止。相反，应趁势以战略性和可持续的方式应对机遇、不足和需求。

IV. 水生遗传资源后续行动的目标、原则和总体架构

15. 水生遗传资源后续行动可包括，解决水生遗传资源保护、开发和可持续利用问题的关键措施，从而根据可持续发展目标、粮农组织《负责任渔业行为守则》以及其他国际承诺、文书或框架，如渔业和水产养殖生态系统方法，为保障粮食安全、可持续发展和扶贫的国际努力做出重要贡献。

后续行动的可能目标

16. 后续行动应具有自愿性和协作性且应基于国家需要，重点工作可力求实现多项目标，包括：

- 改进水生遗传资源的确认、鉴定、描述和监测；
- 推动区域和国家层面获取和分享水生遗传资源信息；
- 确保养殖类型和野生亲缘种的重要水生遗传资源多样性得以保护，造福今世后代；
- 推动水生遗传资源的可持续利用和开发，为各国粮食安全、可持续农业和人类福祉做出贡献；
- 加速遗传技术的适当应用，以便改良养殖水生遗传资源，包括设计合理的品种选育计划，实现遗传改良以支持水产养殖产量的可持续增长；
- 解决制定水生遗传资源包容性国家计划的需要，让资源管理人员、遗传学家和开发机构等利益相关方参与计划；
- 强调妇女在水生遗传资源利用和保护方面发挥的重要作用，呼吁格外努力让妇女和妇女合作社参与水生遗传资源管理计划；
- 加强水生遗传资源开发、利用和保护相关能力建设、信息和资金资源，开展培训和教育，使更多国家从水生遗传资源可持续利用中获益；
- 保护水生遗传资源各发展阶段的重要栖息地，扭转因入侵物种等导致许多养殖水生物种野生亲缘种数量下降的趋势，将生态系统和生态区域方法作为促进水生遗传资源可持续利用和管理的高效方式加以推广；
- 推动获取以及公正和公平地分享水生遗传资源利用所产生的惠益；
- 增强水生遗传资源相关意识、知识和能力，包括开展案例研究，展示如何利用遗传技术和相关知识推动粮食安全、经济发展及水生遗传资源保护；
- 帮助各国及相关机构制定、实施和定期审查水生遗传资源可持续利用、开发和保护相关国家优先重点、战略和重点工作；
- 加强国家计划并提升机构能力，尤其针对发展中国家和经济转型国家，并制定相关区域和国际计划；此类计划应包括教育、研究和培训，以便解决水生遗传资源定性、普查、监测、保护、开发和可持续利用问题；

- 审议相关政策以及国家计划和优先重点，从而为水生遗传资源和品种选育等相关技术的可持续利用及交换打造有利环境并筹措必要人力和资金资源。
- 呼吁在以下方面制定自愿准则和框架：
 - 水生遗传资源国际、区域和国家网络；
 - 基因库；
 - 种群增殖；
 - 亲本管理和改良。

原 则

17. 水生遗传资源相关后续行动还可制定关键原则，原则应参照现有文书，尤其是粮农组织《负责任渔业行为守则》、可持续发展目标和《生物多样性公约》。制定战略重点时应认识到，各国在水生遗传资源方面深度相互依赖，且大力开展国际合作可实现互惠互利。战略重点将帮助各国酌情将水生遗传资源保护和管理需要纳入更广泛的国家政策和计划以及国家、区域和全球层面的行动框架。

总体架构

18. 水生遗传资源后续行动可围绕以下主题或重点领域展开：

- 建立和加强国家及全球水生遗传资源定性、监测和信息系统；
- 针对水产养殖加速水生遗传资源的适度开发；
- 推动水生遗传资源可持续利用和保护；
- 政策、机构和能力建设。

19. 针对各个重点领域，遗传委不妨提出各国政府为实现目标可同意在国家、区域和/或国际层面采取的具体行动。上述行动将基于报告的主要发现以及确定的需求和挑战。在上述重点领域下可供遗传委下届会议审议的后续行动暂定战略重点清单载于本文件附录。

V. 闭会期间磋商会

20. 遗传委还不妨要求粮农组织在必要时召开磋商会，包括区域和在线磋商会，以便促进就水生遗传资源后续行动开展审议。工作组与渔委水产养殖分委员会和渔委工作组密切合作，可进一步制定和加强后续行动，旨在提交一系列后续行动建议或全球行动计划供遗传委第十八届例会审议。

VI. 征求指导意见

21. 遗传委不妨：

- 审议和修订《世界粮食和农业水生遗传资源状况》报告可能目标、总体架构及后续战略重点清单；
- 要求秘书处根据遗传委指导及各区域、渔委水产养殖分委员会和渔委工作组磋商情况，编制《粮食和农业水生遗传资源全球行动计划》草案，供工作组和遗传委下届会议审议。

附录

粮食和农业水生遗传资源后续行动潜在战略重点

根据《世界粮食和农业水生遗传资源状况》报告中确定的需求和挑战，在拟议重点领域项下确定了以下后续行动潜在战略重点。

重点领域 1：建立和加强国家及全球水生遗传资源定性、监测和信息系統

战略重点 1.1：推动水生遗传资源术语、命名和描述的全球标准化应用。

战略重点 1.2：改进和统一报告程序，扩大现有基于物种的信息系统，使其涵盖未报告的水生遗传资源，包括观赏物种和微生物。

战略重点 1.3：开发和推广用于物种以下水生遗传资源（即养殖类型和种群）收集、验证、监测和报告的国家、区域和全球标准化信息系统并实现其商业化/机制化。

重点领域 2：针对水产养殖加速水生遗传资源的适度开发

战略重点 2.1：加强宣传并改进对传统品种选育和新兴技术等基因技术特性、作用和风险及其在水生遗传资源中应用的认识。

战略重点 2.2：推动针对所有主要水产养殖物种进一步采纳管理良好和长期的品种选育计划，并将其作为核心遗传改良技术。

战略重点 2.3：制定国家物种和品种开发战略及计划，以充分发掘水生遗传资源潜力。此类战略应酌情平衡水产养殖新物种（本土和外来）的开发以及现有养殖物种养殖类型的开发。

战略重点 2.4：在遗传改良尤其是定量遗传学方面酌情开展培训和能力建设。

重点领域 3：推动水生遗传资源可持续利用和保护

战略重点 3.1：制定基于风险的水生遗传资源引进和转移政策及控制措施，并实施监测系统以了解外来物种影响并减少其对水生遗传资源养殖和野生亲缘种的负面影响。

战略重点 3.2：确定面临最大风险的水生遗传资源野生亲缘种，以便确保对其进行可持续管理并在必要时采取适当保护措施。

战略重点 3.3：监测和预测当前及今后环境变化对水生遗传资源的影响并相应做出响应，如保护受威胁资源以及针对水产养殖开发适应气候变化的养殖类型。

战略重点 3.4：推动原生境保存，包括栖息地保护和水生保护区，作为保护受威胁的水生遗传资源野生亲缘种的主要措施。

战略重点 3.5：确定对水产养殖发展和野生捕捞渔业发挥至关重要作用的受威胁的水生遗传资源野生亲缘种，并将其作为原生境保存的优先重点。

战略重点 3.6：将水生遗传资源尤其是受威胁物种保护积极纳入渔业管理计划制定工作。

战略重点 3.7：在关键水生遗传资源原生境保存发展过程中考虑水生保护区。

战略重点 3.8：确定首要受威胁的水生遗传资源，将其作为开展有效非原生境保存的候选资源。

战略重点 3.9：制定和推广体内和体外非原生境保存准则及最佳做法。

战略重点 3.10：除食用鱼类外，监测非食用水生遗传资源（如观赏物种）利用和交换情况，并确认相关风险和需求。

重点领域 4：政策、机构和能力建设

战略重点 4.1：支持成员开发、监测和执行政策和良好治理，以便充分考虑影响水生遗传资源保护、可持续利用和开发的问题，并实现跨政府部门的协调一致。

战略重点 4.2：制定水生遗传资源原生境和非原生境保存及其可持续利用国家战略。

战略重点 4.3：支持改进国家和区域层面水生遗传资源沟通宣传，提高消费者、政策制定者等利益相关方对水生遗传资源重要性的认识。

战略重点 4.4：推动增进对土著社区和妇女等水生遗传资源关键利益相关方所发挥的作用及其在水生遗传资源保护、可持续利用和开发过程中所扮演角色的认识。

战略重点 4.5：支持审查外来水生遗传资源相关国家立法，包括基于适当风险评估的负责任利用和交换以及针对水生遗传资源特性开展的获取和惠益分享相关国家立法。

战略重点 4.6：提高成员国对国际协定和文书可在水生遗传资源保护、可持续利用和开发过程中发挥作用的认知，并推动有关协定和文书的有效实施以期产生积极影响。

战略重点 4.7：建立或加强国家机构，包括国家联络点，以便规划和实施水生遗传资源措施，推动水产养殖和渔业部门发展。

战略重点 4.8：建立或加强水生遗传资源教育和研究国家机构并推动就水生遗传资源保护、可持续利用和开发开展跨部门合作。

战略重点 4.9：加强国家在趋势和相关风险鉴定、普查和监测方面的人员能力建设，推动水生遗传资源保护、可持续利用和开发，包括经济评估、鉴定和遗传改良。

战略重点 4.10：鼓励建立网络活动并支持建立和加强水生遗传资源国际联网和信息共享。

战略重点 4.11：加倍努力筹措资源（包括资金资源），支持水生遗传资源保护、可持续利用和开发。