



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
الأغذية والزراعة
للأمم المتحدة

粮食和农业遗传资源委员会

暂定议程议题 4.1

粮食和农业植物遗传资源政府间技术工作组

第十二届会议

2024 年 12 月 10-12 日，罗马

《第二份粮食和农业植物遗传资源全球行动计划》实施

目 录

	段次
I. 引言	1-2
II. 背景	3-4
III. 原生境保存和农场管理	5
A. 保护和可持续利用作物野生亲缘种/野生食用植物和农民品种/地方品种	5-10
B. 对成员的直接支持	11-12
IV. 非原生境保存	13
A. 粮食和农业植物遗传资源基因库标准的应用	13
B. 对成员的直接支持	14
V. 可持续利用	15
A. 审议种子政策现状和趋势	16
B. 加强种子系统	17-21
C. 恢复种子系统	22-28
D. 加强植物育种	29-33

VI. 建设可持续机构和人员能力	34-36
A. 能力建设活动	37-39
B. 国家联络点	40
C. 世界粮食和农业植物遗传资源信息和预警系统	41
VII. 征求指导意见	42

I. 引言

1. 粮食和农业遗传资源委员会（遗传委）在其第十九届例会上审议了粮农组织为支持实施《第二份粮食和农业植物遗传资源全球行动计划》（《第二份全球行动计划》）¹而开展的活动。遗传委提出了若干建议²，理事会随后予以批准³。

2. 本文件介绍了粮农组织根据遗传委的建议采取的行动，以及自遗传委上届会议以来启动或完成的其他相关工作，供工作组审议。本文件要求工作组就这些领域的进一步工作提供指导。

II. 背景

3. 《第二份全球行动计划》，由粮农组织理事会在2011年11月的第一四三届会议上通过⁴，是国际商定的粮食和农业植物遗传资源保护和可持续利用框架。

《第二份全球行动计划》是《粮食和农业植物遗传资源国际条约》（《国际条约》）第14条的辅助组成部分。因此，《第二份全球行动计划》的实施是对实现《国际条约》目标的重要贡献⁵，也将促进《生物多样性公约》在农业生物多样性领域的实施，并可能有助于各国实现《昆明-蒙特利尔全球生物多样性框架》的目标⁶。

4. 《第二份全球行动计划》18项优先活动的实施有助于使农民有更多机会获得各种有韧性、适应性强、产量高、营养丰富的作物和品种。《第二份全球行动计划》有助于落实《2022-2031年联合国粮农组织气候变化战略》⁷和粮农组织理事会2021年通过的⁸《粮农组织营养工作愿景与战略》⁹。其支持大会2021年批准的¹⁰粮农组织《2022-31年战略框架》¹¹，力求向更高效、更包容、更有韧性且更可持续的农业粮食体系转型，以实现更好生产、更好营养、更好环境和更好生活，不让任何人掉队。《第二份全球行动计划》还有助于落实《粮农组织农业各部门生物多样性主流化战略》¹²和《2024-2027年行动计划》的实施¹³。

¹ 粮农组织。2011年。《第二份粮食和农业植物遗传资源全球行动计划》。罗马。

² CGRFA-19/23/Report, 第48-57段。

³ CL 174/REP, 第112段。

⁴ CL 143/REP, 第43段。

⁵ 《第二份全球行动计划》，第313段。

⁶ CBD/COP/DEC/15/4。

⁷ 粮农组织。2022年。《2022-2031年联合国粮农组织气候变化战略》。罗马。

⁸ PC 130/5 Rev.1（仅英文版）。

⁹ CL 166/REP, 第24(b)段。

¹⁰ 粮农组织。2021年。《2022-31年战略框架》。罗马。

¹¹ C 2021/REP, 第64段。

¹² 粮农组织。2020年。《粮农组织农业各部门生物多样性主流化战略》。罗马。<https://doi.org/10.4060/ca7722zh>

¹³ 粮农组织。2024年。《2024-2027年联合国粮农组织农业各部门生物多样性主流化战略实施行动计划》。罗马。<https://doi.org/10.4060/cd0709en>

III. 原生境保存和农场管理

A. 保护和可持续利用作物野生亲缘种/野生食用植物以及农民品种/地方品种

5. 遗传委在其第十九届例会上，要求粮农组织汇编关于使用《作物野生亲缘种和野生食用植物保存及可持续利用自愿准则》(CWR/WFP 准则)¹⁴和《农民品种/地方品种保存及可持续利用自愿准则》(FV/LR 准则)¹⁵的实例和经验，以酌情改进它们并提高其相关性¹⁶。为此，粮农组织对国家联络点和利益相关方进行了一次关于这两项准则使用情况的调查。共收到 31 个国家对这两项准则的答复。

6. 调查结果显示，在 31 个提交报告的国家中，有 58%的（18 个）国家参考了《作物野生亲缘种和野生食用植物保存及可持续利用自愿准则》。这些准则主要有助于活动规划（48%的或 15 个国家）和实施（35%的或 11 个国家）。据报告，政策和活动的存在是未使用准则的最常见原因。其他原因包括利益相关方对准则缺乏了解。

7. 来自 7 个国家的国家联络点为进一步制定《作物野生亲缘种和野生食用植物保存及可持续利用自愿准则》提出了建议，包括：

- 更详细地指导如何监测作物野生亲缘种和野生食用植物原生境种群；
- 更明确地区分作物野生亲缘种和野生食用植物原生境管理；
- 更加强调作物野生亲缘种和野生食用植物对粮食安全和营养的重要性；
- 进一步强调土著知识的作用和社区参与的必要性；
- 突出关于制定作物野生亲缘种和野生食用植物保存政策和做法的成功事例/案例研究；
- 为各层面能力建设提供更详细的指导；
- 加强与野生粮食和农业植物遗传资源种群的非原生境保存做法的联系，如种子保存和种质繁殖；
- 进一步指导建立和实施法律和政策框架。

¹⁴ 粮农组织。2017 年。《作物野生亲缘种和野生食用植物保存及可持续利用自愿准则》。罗马。
<https://openknowledge.fao.org/handle/20.500.14283/i7788en>

¹⁵ 粮农组织。2019 年。《农民品种/地方品种保存及可持续利用自愿准则》。罗马。
<http://www.fao.org/3/ca5601en/ca5601en.pdf>

¹⁶ CGRFA-19/23/Report, 第 50 段。

8. 关于《农民品种/地方品种保存及可持续利用自愿准则》，31 个报告国中有 65%的（20 个）国家进行了参考。与对《作物野生亲缘种和野生食用植物保存及可持续利用自愿准则》的答复一样，参考这些准则主要用于活动规划（48%的或 15 个国家）和实施（45%的或 11 个国家）。与《作物野生亲缘种和野生食用植物保存及可持续利用自愿准则》一样，现有的政策和活动是报告未使用这些准则的最常见原因。其他原因包括利益相关方对准则缺乏了解。

9. 九个国家的国家联络点就进一步制定《准则》提出了建议，包括：

- 更加重视农民品种/地方品种登记的准则/最佳做法；
- 为各层面能力建设提供更详细的指导；
- 更加重视土著知识和参与式方法；
- 加强对在农业生态系统中识别、保护和管理农民品种/地方品种的指导；
- 突出关于制定农民品种/地方品种保存政策和行动的成功事例/案例研究，同时考虑到不同利益相关方的作用（一个国家）；
- 为保护和利用被忽视和利用不足的（作物）物种提供更多指导；
- 制作更方便用户参考《准则》的格式或视频。

10. 遗传委在上届例会上还建议粮农组织在获得必要预算外资源的情况下，与《条约》和其他相关国际文书或组织合作，定期举办关于粮食和农业植物遗传资源原生境保存和农场管理的专题讨论会和网络研讨会¹⁷。为此，2024 年 4 月 29 日举办了一次关于粮食和农业植物遗传资源农场管理的网络研讨会¹⁸。这次与《国际条约》合作举办的网络研讨会，旨在提高人们对粮食和农业植物遗传资源与粮食安全和营养相关性的认识，并展示国家和国际举措，以共享知识和最佳做法。

B. 对成员的直接支持

11. 根据遗传委关于粮农组织继续支持各国粮食和农业植物遗传资源原生境保存和农场管理的建议¹⁹，粮农组织在报告期内与国际和当地合作伙伴合作，支持了几项与粮食和农业植物遗传资源原生境保存和农场管理有关的活动，包括通过

¹⁷ CGRFA-18/21/Report, 第 98 段。

¹⁸ 会议录像可访问：<https://www.fao.org/plant-production-protection/resources/multimedia/video-detail/on-farm-management-of-farmers--varieties-landraces/en>

¹⁹ CGRFA-19/23/Report, 第 49 段。

全环基金在中国²⁰、古巴²¹、厄瓜多尔²²、印度²³、印度尼西亚²⁴、毛里塔尼亚²⁵、墨西哥²⁶、秘鲁²⁷和塔吉克斯坦²⁸资助的项目。其中许多活动是跨领域的，具有相互关联的内容，包括：制定和加强政策；发展价值链；提高技术能力；以及改善知识管理。还通过农业投资计划和津巴布韦国家生物多样性战略和行动计划促进了粮食和农业植物遗传资源多样性²⁹。

12. 在报告所述期间，粮农组织在全环基金的南部非洲旱地可持续景观影响计划框架下，继续支持安哥拉、博茨瓦纳、马拉维、纳米比亚、坦桑尼亚联合共和国和津巴布韦³⁰加强社区种子库的运作。目前正在制定和实施能力发展计划，旨在支持社区建立和管理社区种子库，并开展生态地理调查、种子交易会以及作物和品种多样性轮调活动。其中包括对该地区现有社区种子库的学习和交流访问。

IV. 非原生境保存

A. 粮食和农业植物遗传资源基因库标准的应用

13. 遗传委在上届会议上欢迎³¹《粮食和农业植物遗传资源基因库标准》³²（《基因库标准》）应用的三份实用指南的定稿和出版³³。遗传委还建议粮农组织就以下方面的实用指南进行磋商：(i)产生顽拗型种子的植物的保存；(ii)超低温保存³⁴。

²⁰ GCP/CPR/061/GFF：中国起源作物遗传多样性的农场保护与可持续利用（FSP）

²¹ GCP/CUB/017/GFF：在古巴特定地区的生产景观中引入新的耕作方法以保护和可持续利用生物多样性，包括植物和动物遗传资源（FSP）

²² GCP/EQU/105P/GFF：Conservación y uso sostenible de parientes silvestres de cultivos (PSC) y especies silvestres comestibles (ESC), bajo un marco institucional y desarrollo de iniciativas comunitarias rurales en Ecuador.(PPG)

²³ GCP/IND/183/GFF：绿色农业：转型印度农业，造福全球环境，保护至关重要的生物多样性和森林景观（FSP）。

²⁴ GCP/INS/804/GFF：保护作物多样性，促进印度尼西亚的可持续利用（PPG）

²⁵ GCP/MAU/001/GFF：促进毛里塔尼亚可持续人类发展的综合生态系统管理计划（FSP）

²⁶ GCP/MEX/305/GFF：保护墨西哥传统农业生态系统的遗传多样性，在面临气候变化时确保全球农业的未来（FSP）。

²⁷ GCP/PER/045/GFF：通过全球重要农业文化遗产系统方法对秘鲁安第斯地区的农业生物多样性和脆弱生态系统的恢复进行可持续管理

²⁸ GCP/TAJ/021/GFF：促进农业生物多样性的保护和可持续利用，提升塔吉克斯坦的粮食和营养韧性。

²⁹ GCP/GLO/006/EC：非加太国家与多边环境协定有关的能力建设

³⁰ GCP/GLO/980/GFF：全球旱地可持续景观影响计划协调项目

³¹ 粮农组织。2022年。《粮食和农业植物遗传资源基因库标准应用实用指南：种质库正常型种子保存》。粮食和农业遗传资源委员会。罗马。<https://doi.org/10.4060/cc0021en>；粮农组织。2022年。《粮食和农业植物遗传资源基因库标准应用实用指南：田间基因库保存》。粮食和农业遗传资源委员会。罗马。<https://doi.org/10.4060/cc0023en>；粮农组织。2022年。《粮食和农业植物遗传资源基因库标准应用实用指南：离体培养保存》。粮食和农业遗传资源委员会。罗马。<https://doi.org/10.4060/cc0025en>。

³² 粮农组织。2014年。《粮食和农业植物遗传资源基因库标准》。修订版。罗马。

³³ CGRFA-19/23/Report，第51段。

³⁴ CGRFA-19/23/Report，第52段。

有关这些实用指南制定情况的更多信息见文件《粮食和农业植物遗传资源基因库标准的应用：(1)产生顽拗型种子的物种基因库保存和(2)超低温保存实用指南》³⁵。实用指南草案载于文件《粮食和农业植物遗传资源基因库标准应用实用指南草案：产生顽拗型种子的物种基因库保存》³⁶和《粮食和农业植物遗传资源基因库标准应用实用指南草案：超低温保存》³⁷。

B. 对成员的直接支持

14. 在报告期内，粮农组织支持了几个国家的各种非原生境保存活动，包括阿塞拜疆³⁸、格鲁吉亚³⁹、马拉维⁴⁰、蒙古⁴¹、菲律宾⁴²、萨摩亚⁴³、和沙特阿拉伯⁴⁴。活动包括评估萨摩亚组织培养设施的状况，确定需要加强和发展能力的领域，以及制定有针对性的动员计划。在阿塞拜疆，粮农组织支持国家田间基因库对 84 个榛子品种进行筛选、特征描述和护照数据记录。

V. 可持续利用

15. 遗传委在其上届会议上建议粮农组织继续协助各国加强国家种子系统，以促进提供（特别是向小农提供）适应当地条件、偏好和需求的优质种子和种植材料。遗传委还建议粮农组织根据各国需求，继续支持各国制定、修订和实施国家种子政策和立法，同时考虑遗传委的《国家种子政策制定自愿指南》⁴⁵，并且呼吁捐助方在这方面支持各国⁴⁶。遗传委还建议粮农组织向遗传委下届会议报告其如何落实遗传委第十八届例会提出的若干要求，包括采取自下而上、需求驱动的方法保障种子安全，以及促进农民参与粮农组织与种子有关的活动。

³⁵ CGRFA/WG-PGR-12/24/4.2

³⁶ CGRFA/WG-PGR-12/24/4.2/Inf.1。

³⁷ CGRFA/WG-PGR-12/24/4.2/Inf.2。

³⁸ UTF/AZE/016/AZE：促进阿塞拜疆榛子部门的效率和可持续性。

³⁹ GCP /GEO/023/SWI：阿布哈兹葡萄遗传资源的可持续管理。

⁴⁰ GCP/MLW/072/EC：KULIMA — 促进马拉维的农业发展通过马拉维的农民田间学校振兴农业集群和 Ulimi wa Mdandanda”

⁴¹ TCP/MON/3902：加强食品安全和植物健康保护系统。

⁴² GCP/PHI/062/GFF：农业生物多样性动态保存和可持续利用，确保粮食安全、生态系统服务以及抵御能力。

⁴³ TCP/SAM/3803：建设组织培养的能力，以支持和维持生物多样性，促进粮食安全和营养。

⁴⁴ UTF/SAU/051/SAU：加强环境、水利和农业部实施可持续农村农业发展计划（2019-2025 年）的能力

⁴⁵ 粮农组织。2015 年。《国家种子政策制定自愿指南》。罗马。<https://www.fao.org/3/i4916e/i4916e.pdf>

⁴⁶ CGRFA-19/23/Report，第 54 段

A. 审议种子政策现状和趋势

16. 遗传委上届会议还审议并修订了进一步研究的概念说明草案，并建议粮农组织与《国际条约》合作，根据经遗传委修订的概念说明，在资源允许的情况下，就种子政策、法律和法规的影响开展进一步工作⁴⁷。文件《种子政策、法律和法规的影响》⁴⁸提供了更多信息，介绍了关于研究种子政策、法律和法规对农民获得多样化、适合当地农民的品种/地方品种的种子和种植材料的能力的影响的建议的实施情况。

B. 加强种子系统

17. 在报告期内，粮农组织继续支持各成员加强种子系统。通过技术合作项目和信托基金项目相结合的方式，开展了相关的种子部门活动，特别是在发展中国家。在这方面，在 11 个国家实施了旨在加强种子交付价值链的举措⁴⁹。这些干预措施包括：支持加强作物品种的采用；社区一级的种子生产和交付系统；原原种和原种的生产和供应；种子检测实验室的能力建设和国际认证；培训和提供种子加工设备；以及加强种子认证系统。

18. 通过加强私营苗圃生产和储存所需辣椒品种的育种家种子/原原种的能力，牙买加的辣椒种子价值链得到了加强⁵⁰。与此相关的是在国家种子政策的背景下制定适当的法律框架，并支持种子认证计划的发展。

19. 在纳米比亚⁵¹，在不同的农业生态区开展了参与性研究试验，在农场生产狐尾粟和园艺作物的种子，并建立了水稻和狐尾粟示范田。在埃及⁵²，通过 120 块示范田以及新品种种子生产培训，在三个地点推广了新登记的西红柿、辣椒、茄子、西瓜、黄瓜、绿荚菜豆、豌豆和豇豆等蔬菜品种。还为种子检测实验室的升级提供了支持。在斯里兰卡，粮农组织支持提高杂交玉米种子生产的能力⁵³。在阿塞拜疆，粮农组织为加强品种登记程序、种子认证和种子质量控制提供了支持，包括对种子检测实验室和种子认证系统进行国际认证⁵⁴。

⁴⁷ CGRFA-19/23/Report, 第 60-61 段

⁴⁸ CGRFA/WG-PGR-12/24/4.3

⁴⁹ 阿塞拜疆、柬埔寨、埃及、牙买加、莫桑比克、尼加拉瓜、纳米比亚、塞拉利昂、苏丹、斯里兰卡和委内瑞拉。

⁵⁰ MTF/JAM/023/STF: 改善辣椒价值链上的植物检疫、食品安全和市场准入机会

⁵¹ GCP/NAM/019/CPR: 中华人民共和国与纳米比亚共和国关于农业和渔业生产的南南合作

⁵² TCP/EGY/3807: 埃及当地种子和杂交种的繁殖和推广

⁵³ TCP/SRL/3802: 支持玉米杂交种子供应链的能力发展

⁵⁴ UTF/AZE/021/AZE: 改善农业服务机构下的种子和农用化学品实验室及认证服务。

20. 粮农组织还继续支持社区一级的种子交付系统，特别是通过为建立中小型种子企业创造有利环境。例如，在苏丹，对小农进行了当地高粱品种优质种子生产的培训⁵⁵。在委内瑞拉，粮农组织通过发展生产谷物和豆类的社区种子企业，以包容性市场为目标，支持促进优质种子生产⁵⁶。在莫桑比克，粮农组织促进了种子部门发展方面的政策对话，建立了种子可追溯系统，并通过农民田间学校推广适应当地的品种⁵⁷。

21. 国家和区域层面种子立法和监管框架对于为高效和有效的种子部门创造强有力的扶持性环境至关重要。在本报告所述期间，粮农组织继续响应成员的要求，协助不同区域六个国家⁵⁸制定国家种子政策、立法和法规。伯利兹、尼加拉瓜、塞拉利昂⁵⁹和津巴布韦的国家种子政策制定工作得到了支持。在柬埔寨，为玉米、木薯、绿豆和大豆的质量申报种子和种植材料系统制定了国家技术准则⁶⁰。

C. 恢复种子系统

22. 粮农组织协助各国在灾害和冲突后恢复农业生产系统，包括提供紧急种子救济。为提供支持，粮农组织与其他组织合作，在危机后重新开始作物生产的国家开展种子安全评估。

23. 在本报告所述期间，粮农组织与国家和国际合作伙伴一道，在阿富汗、索马里、阿拉伯叙利亚共和国和也门开展了种子安全评估⁶¹或报告了评估结果，以指导计划的制定，并在南部非洲八个国家对2023-24年与厄尔尼诺现象有关的严重干旱对种子安全的影响进行了快速评估⁶²。

24. 在本报告所述期间，涉及种子和种植材料的应急响应的范围规模继续显著扩大。2023年采购了价值9000万美元的种子和种植材料，2024年截至9月20日采购了6400万美元。相比之下，2022年采购了8300万美元，2021年采购了5000万美元，2020年采购了4200万美元。

⁵⁵ TCP/SUD/3902: 支持南科尔多凡州以社区为基础的种子生产系统

⁵⁶ GCP/VEN/019/EC: Promoción de la Seguridad Alimentaria a través de un Enfoque Multi-Actores para el Desarrollo de la Cadena de Valor de Semillas de Cereales y Leguminosas en Venezuela

⁵⁷ GCP/MOZ/127/EC: PROMOVE Agribiz

⁵⁸ 伯利兹、柬埔寨、莫桑比克、尼加拉瓜、塞拉利昂、津巴布韦

⁵⁹ TCP/SIL/3807: 加强塞拉利昂的种子认证和监管机构

⁶⁰ TCP/CMB/3804: 支持加强种子管理系统

⁶¹ GCP/AFG/106/USA; OSRO/SOM/211/USA; GCP/SYR/023/EC; OSRO/YEM/206/WBK.

⁶² 安哥拉、马达加斯加南部、马拉维、莫桑比克、纳米比亚、坦桑尼亚、赞比亚和津巴布韦

25. 在报告所述期间，粮农组织提供了技术援助，为干旱、洪水、热带风暴、内乱、人口流离失所、虫害暴发以及复杂的紧急情况提供种子和种植材料。向 80 个不同的国家或地区提供了援助，支持了 300 多个不同的项目。向阿富汗⁶³、苏丹⁶⁴、南苏丹⁶⁵、乌克兰⁶⁶、埃塞俄比亚⁶⁷、巴基斯坦⁶⁸、中非共和国⁶⁹、乍得⁷⁰、尼日利亚⁷¹、缅甸⁷²和海地⁷³提供了广泛支持，主要通过直接实物分配，使这些国家的农民有更多机会获得主要作物改良品种的优质种子。

26. 为了促进受危机影响国家的长期恢复和更具韧性的种子系统，粮农组织支持农民团体和小型企业生产优质种子，并支持为质量保证、分销和营销创造有利环境。这些活动为阿富汗⁷⁴，刚果民主共和国⁷⁵的农民获得多种作物和品种的优质种子和种植材料提供了支持。马达加斯加⁷⁶、科摩罗⁷⁷、南苏丹⁷⁸、也门⁷⁹等国。

27. 在可行的情况下，粮农组织致力于采取自下而上、需求导向的方法确保种子安全，推动农民参与种子相关活动。种子安全评估主要基于小农对种子安全的看法，以及他们为获得所需的各种作物和品种的优质种子和种植材料而采取的行动。通过焦点小组（包括专门与女性农民进行的讨论）、调查和关键信息提供者访谈，这些评估确定了小农在种子安全方面面临的挑战和机遇，并利用这些信息制定了指导种子安全应对措施的倡议。种子安全应对措施以利用一系列工具和信息来源从脆弱性分析、风险监测和紧急需求评估中收集的证据为基础⁸⁰，旨在支持农业家庭和有韧性的生计。根据粮农组织的技术指南，在应急响应中选择适应目标地区和紧急状况并受到受益人青睐的作物和品种⁸¹。在使用种子券作为种子分发主

⁶³ OSRO/AFG/213/WBK; OSRO/AFG/111/EC; OSRO/AFG/215/USA

⁶⁴ OSRO/SUD/127/CHA; OSRO/SUD/122//SWI; OSRO/SUD/200/USA; OSRO/INT/1040/GER

⁶⁵ OSRO/SSD/037/NOR; UTF /SSD/019/SSD; OSRO/SSD/029/USA

⁶⁶ OSRO/UKR/016/JPN; GCP /UKR/012/EC; OSRO/UKR/020/FRA

⁶⁷ OSRO/GLO/013/MTC; OSRO/ETH/200/USA; UNJP/ETH/122/IOM

⁶⁸ OSRO/PAK/021/JPN; UTF /PAK/165/PAK; GCP/PAK/152/EC

⁶⁹ OSRO/CAF/028/NOR; UTF/CAF/025/CAF

⁷⁰ UNJP/CHD/051/EC; OSRO/CHD/209/CAN

⁷¹ OSRO/NIR/206/NOR; OSRO/NIR/202/SWE; OSRO/NIR/203/SWI; OSRO/NIR/205/UAE;

⁷² GCP/MYA/035/ROK; GCP/MYA/027/GAF

⁷³ OSRO/HAI/103/EC; TCP/HAI/3904

⁷⁴ OSRO/AFG/140/WBK

⁷⁵ GCP/DRC/076/GER

⁷⁶ GCP/MAG/111/NOR

⁷⁷ UTF/COI/006/COI

⁷⁸ UTF/SSD/027/SSD

⁷⁹ OSRO/YEM/104/WBK

⁸⁰ <https://www.fao.org/emergencies/our-focus/analysis-and-evidence/3/en>

⁸¹ <https://openknowledge.fao.org/items/ac565525-12ba-46c0-a8d9-3a948bcd0967>

要方式的应急响应中，农民可以选择他们偏好的作物和品种⁸²。此外，对优质种子生产的支持通常针对小型企业或农民协会，包括支持这些农民向其他农民销售其产品。种子企业要想持续发展，就必须满足农民对种子的需求。因此，种子行业的发展本质上是由需求驱动的。

28. 粮农组织还一直投资于其应急和韧性建设活动的本地化，支持地方和国家行动方（其中包括社区组织和国家非政府组织）的能力建设并将其作为优先事项。通过本地化，地方和国家行动方成为设计和实施活动的合作伙伴。自下而上地确定需求和优先事项以及当地主导的解决方案是本地化的核心。

D. 加强植物育种

29. 遗传委要求粮农组织与《国际条约》密切协调，继续支持各国加强本国作物育种系统，包括利用不足的作物，并加强作物改良能力，包括通过国际农业研究磋商组织中心和其他相关合作伙伴。遗传委还要求粮农组织继续考虑采用参与式方法，支持适应当地环境的品种育种工作，确保为小农供应充足的优质种子⁸³。

30. 粮农组织/原子能机构粮食和农业核技术联合中心（CJN）通过其植物育种和遗传学子计划，支持成员国设计和实施创新性植物育种计划，利用辐射诱导突变（如伽马射线和 X 射线辐照）来创造遗传多样性和培育能够抵御生物和非生物胁迫的作物新品种。这些努力旨在加强全球粮食安全和促进可持续作物生产系统。

31. 目前，该子计划参与设计和实施了 61 个与作物改良有关的国家和区域技术合作项目，惠及 100 多个国家。该子计划的产出包括人员能力建设、技术转让、基础设施升级和技术指导，以确保在作物改良中有效利用突变育种。此外，通过协调研究项目机制，粮农组织/原子能机构粮农核技术联合中心促进了来自 42 个国家 50 多个机构的研究人员在五个以作物改良为重点的项目中开展合作。由于这些技术合作项目、协调研究项目以及粮农组织/原子能机构粮农核技术联合中心的持续支持，2021 年至 2024 年期间，成员国已推出 87 个新作物品种。截至 2024 年 10 月，粮农组织/国际原子能机构突变品种数据库拥有 238 种作物物种中的 3448 个突变品种的记录，这些品种已在 75 个国家发布种植。

32. 通过 2024 年 7 月在维也纳举行的一次会议，植物育种和遗传学子计划为突变育种网络提供了技术领导，该网络起源于亚洲，并扩展到非洲和拉丁美洲。该网络汇集了来自 23 个国家的国际研究人员，重点关注通过突变诱导改良各种作物。

⁸² 如 GCP/MOZ/111/EC; <https://www.fao.org/emergencies/our-focus/cash-and-voucher-assistance/4/en>

⁸³ CGRFA-19/23/Report, 第 55 段

目前正在开展一项关于加强成员国防治热带4号镰刀菌枯萎病能力（特别是通过早期检测）的区域间技术合作项目，拉丁美洲、亚洲和非洲的20个国家参加了该项目。

33. 2023年1月至2024年10月期间，植物育种和遗传学子计划还为47项请求提供了辐照服务，涉及28个成员国的335种作物收集品和品种。此外，由植物育种和遗传学子计划于2023年送往国际空间站进行辐照的种子目前正在进行表型和基因型评估。这些评估旨在加强对诱导遗传多样性的了解，推动植物突变育种工作。

VI. 建设可持续机构和人员能力

34. 遗传委建议粮农组织继续加强粮食和农业植物遗传资源研究和开发的人员和机构能力，呼吁捐助方提供资金，支持各国实施《第二份全球行动计划》，包括与《国际条约》及其“供资战略”密切协调，制定和实施粮食和农业植物遗传资源国家战略⁸⁴。

35. 根据遗传委的建议，粮农组织就加强保护和可持续利用粮食和农业植物遗传资源的人员和机构能力继续提供了支持，特别是在发展中国家。加强伙伴关系和联系是粮农组织这方面工作的关键交付机制。通过与联合国系统，特别是世界粮食计划署、世界气象组织，以及国际农业研究磋商小组各中心、全球作物多样性信托基金、国际种子联合会和国际种子检验协会等各种伙伴的合作，促进了各国的工作。

36. 网络也是合作伙伴之间有效协作，以更高效率实施《第二份全球行动计划》的关键。在本报告所述期间，粮农组织向各种网络和机构提供了支持，包括全球粮食安全集群、紧急情况下支持农业生计标准、非洲种子部门综合发展计划及适应性作物和土壤愿景。

A. 能力建设活动

37. 遗传委在上届会议上建议粮农组织继续加强粮食和农业植物遗传资源研究和开发的人员和机构能力，呼吁捐助方提供资金，支持各国落实《第二份全球行动计划》，可采取的措施包括与《国际条约》及其“供资战略”密切协调，制定和实施粮食和农业植物遗传资源国家战略⁸⁵。

38. 粮农组织继续开展若干实地活动，旨在加强各国的能力。例如，在亚美尼亚、吉尔吉斯斯坦、北马其顿和塔吉克斯坦，粮农组织支持种子繁殖、育种技术和品种恢复方面的能力发展⁸⁶。在巴布亚新几内亚，设立了甘薯繁殖地块，并发展了

⁸⁴ CGRFA-19/23/Report, 第56段。

⁸⁵ CGRFA-19/23/Report, 第56段。

⁸⁶ TCP/RER/3802: 为增强农业的气候韧性创造有利环境。

种子繁殖和分销、可持续园艺和食品加工技术方面的能力。在斯里兰卡，粮农组织通过一系列关于开放授粉品种的研究和能力建设活动，为国家种子生产系统的发展提供了支持⁸⁷。粮农组织开展了培训计划，以提高果树和坚果树苗（包括杏仁、核桃、榛子、浆果作物、苹果和葡萄）的苗圃和田间检查、修剪、病虫害综合防治和品种选择方面的能力⁸⁸。在塔吉克斯坦，为本国专家和农民提供了种薯生产培训，并制定和传播了种薯生产准则⁸⁹。

39. 还通过试点示范和培训，支持国内专家和农民在使用改良品种方面的能力建设。例如，在坦桑尼亚和津巴布韦，通过农民田间学校促进了粮食和农业植物遗传资源的农场保护和多样性⁹⁰。在格鲁吉亚，对当地葡萄种植者和葡萄栽培者进行了培训，目的是加强对当地葡萄品种的保护，提高葡萄管理知识⁹¹。同样，乌兹别克斯坦编写了关于优质水稻种子生产的推广材料⁹²。在委内瑞拉⁹³，在国家一级进行了品种维护和种子生产的能力建设，而在尼日尔，粮农组织加强了国家实验室进行离体马铃薯生产的能力⁹⁴。粮农组织在马里、毛里塔尼亚和尼日尔加强了不同机构和专家在质量控制、种子测试、种子认证方面的能力，作为可持续的优质种子生产的手段。在尼日尔，采用新作物品种的能力也得到了加强。

B. 国家联络点

40. 在报告所述期间，遗传委的粮食和农业植物遗传资源国家联络点继续在遗传委的《第三份世界粮食和农业植物遗传资源状况报告》（《第三份报告》）编写工作和《第二份全球行动计划》审查工作中发挥重要作用。迄今为止，已有136个国家指定了国家联络点，这反映了各国对实施《第二份全球行动计划》的高度承诺。

C. 世界粮食和农业植物遗传资源信息和预警系统

41. 遗传委建议粮农组织继续每年报告可持续发展目标具体目标 2.5 的落实情况，进一步开发世界植物遗传资源信息和预警系统，包括改进图形功能和报告，并加

⁸⁷ TCP/SRL/3901: 精简优质种子和种植材料的生产、质量保证和销售系统

⁸⁸ UNJP/GEO/013/EC: 欧盟/联合国促进格鲁吉亚私营部门竞争力的创新行动。

⁸⁹ UTF/TAJ/023/TAJ: 加强农业部门的韧性。

⁹⁰ GCP/GLO/006/EC: 非加太国家与多边环境协定有关的能力建设

⁹¹ GCP/GEO/023/SWI: 阿布哈兹葡萄遗传资源的可持续管理。

⁹² TCP/UZB/3803/C3: 技术合作计划基金: 水稻作物生产和管理支持。

⁹³ GCP/VEN/019/EC: Promoción de la SAN para el Desarrollo de la Cadena de Valor de Semillas de Cereales y Leguminosas.

⁹⁴ TCP/NER/3901: Projet d'Appui à la production de semences certifiées de pomme de terre dans la Région d'Agadez.

强与粮食和农业植物遗传资源《国际条约》全球信息系统⁹⁵和基因系统的合作⁹⁶，以避免重复劳动⁹⁷。在《第三份报告》定稿并澄清了各国报告的一些问题之后，世界粮食和农业植物遗传资源信息和早期预警系统数据已得到相应的更新和修正，所有数据均可通过门户网站查阅。

VII. 征求指导意见

42. 工作组不妨建议：

粮食和农业植物遗传资源的保存和管理

- (i) 请各国加强努力，对粮食和农业植物遗传资源进行原生境和非原生境保存，并在农场内进行维护，加强原生境保存和非原生境保存之间的联系和互补性；
- (ii) 粮农组织向各国提供支持，包括制定或修订其保存和可持续利用作物野生亲缘种/野生食用植物和农民品种/地方品种的国家计划，同时考虑到遗传委的《作物野生亲缘种和野生食用植物保存及可持续利用自愿准则》⁹⁸和《农民品种/地方品种保存及可持续利用自愿准则》⁹⁹；
- (iii) 粮农组织继续支持各国努力在原生境和非原生境保存粮食和农业植物遗传资源，并在农场进行管理，包括继续调查、收集、保存、鉴定、评价和记录作物种质；

可持续利用

- (iv) 粮农组织继续协助各国加强国家种子系统，特别是向小农提供优质种子和种植材料；
- (v) 请各国编制或修订国家种子政策和立法，同时考虑到遗传委的《国家种子政策制定自愿指南》；
- (vi) 请捐助方支持各国审查、制定和实施国家种子政策和立法；
- (vii) 请各国加强其作物育种系统，包括未充分利用的作物；

⁹⁵ <https://glis.fao.org/glis/>

⁹⁶ <https://www.genesys-pgr.org/>

⁹⁷ CGRFA-19/23/Report, 第 57 段

⁹⁸ 粮农组织。2017 年。《作物野生亲缘种和野生食用植物保存及可持续利用自愿准则》。罗马。

⁹⁹ 粮农组织。2019 年。《农民品种/地方品种保存及可持续利用自愿准则》。罗马。

- (viii) 粮农组织与《国际条约》密切协调，继续支持各国加强其作物改良能力，包括通过粮农组织/国际原子能机构联合中心，特别是支持实施《第二份全球行动计划》和《国际条约》第 6 条；

建设可持续机构和人员能力

- (ix) 请各国加强其与粮食和农业植物遗传资源有关的人员和机构能力，以促进研究和发展；
- (x) 呼吁提供预算外资金，支持各国实施《第二份全球行动计划》，包括与《国际条约》密切协调并根据其供资战略，制定和实施国家粮食和农业植物遗传资源战略；
- (xi) 粮农组织继续每年报告可持续发展目标具体目标 2.5 的实施情况，并与工作组和遗传委分享结果；
- (xii) 粮农组织继续运作并进一步开发世界粮食和农业植物遗传资源信息和预警系统门户网站，并加强与全球信息系统和基因系统之间的合作，避免重复劳动。