



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 3

粮食和农业遗传资源政府间技术工作组

第十届会议

2021 年 6 月 22—24 日

粮农组织支持实施 《第二份粮食和农业植物遗传资源全球行动计划》的行动

目 录

段 次

I. 引 言	1-5
II. 背 景	6-7
III. 原生境保护和农场管理	
A. 第一届粮食和农业植物遗传资源国际多利益相关方研讨会 – 粮食和农业植物遗传资源原生境保护和农场管理技术磋商会	8-13
B. 自愿准则：作物野生亲缘种和农民品种/地方品种	14
C. 对成员的直接支持	15-18
IV. 非原生境保护	
A. 粮食和农业植物遗传资源基因库标准应用实用指南草案	19-20
B. 对成员的直接支持	21-22

V. 可持续利用	
A. 审议种子政策现状和趋势	23-24
B. 加强种子系统	25-28
C. 加强植物育种	29-34
D. 恢复种子系统	35-41
VI. 建设可持续机构和人员能力	42-44
A. 国家粮食和农业植物遗传资源战略	45
B. 国家联络点	46
C. 世界粮食和农业植物遗传资源信息和预警系统	47-50
VII. 征求指导意见	51

I. 引言

1. 粮食和农业遗传资源委员会（遗传委）第十七届例会要求粮农组织继续支持各国与伙伴密切合作加强作物改良能力，尤其是支持实施《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》）和《粮食和农业植物遗传资源国际条约》（《条约》）第 6 条。遗传委还要求粮农组织继续协助各国加强国家种子系统，提供优质种子和种植材料，尤其是针对小农，并支持各国制定和修订国家种子政策和立法，同时考虑到遗传委《国家种子政策制定自愿指南》¹。
2. 遗传委要求粮农组织举办两次国际研讨会，讨论（i）作物野生亲缘种和野生食用植物原生境保护；（ii）农民品种/地方品种农场管理²。
3. 遗传委还要求粮农组织继续支持国家基因库努力收集、保存、再生、繁殖、鉴定和评价作物种质。遗传委要求粮农组织为《粮食和农业植物遗传资源基因库标准》应用编写实用指南³。
4. 遗传委进一步要求粮农组织继续开发世界粮食和农业植物遗传资源信息和预警系统门户，并加强与全球信息系统和基因系统的合作，避免工作重复。此外，遗传委还要求向粮食和农业植物遗传资源政府间技术工作组下次会议提交报告，说明上述数据库的具体职责，以便简化各国向遗传委和《条约》的报告工作⁴。
5. 自遗传委上届会议以来，粮农组织与伙伴密切合作，继续支持各国加强实施《第二份全球行动计划》的能力。本文件介绍粮农组织应遗传委要求采取的行动以及自上届会议以来启动或完成的其他相关工作，供工作组审议。

II. 背景

6. 2011 年 11 月粮农组织理事会第一四三届会议通过了《第二份全球行动计划》，作为植物遗传多样性保护和可持续利用的战略框架。《第二份全球行动计划》18 项优先活动的实施直接有助于实现关于零饥饿的可持续发展目标 2 和其他 16 项可持续发展目标中的若干项目标⁵。优先活动的实施也符合粮农组织关于可持续、包容和有韧性的粮食体系的愿景，符合对“四个更好”即更好生产、更好营养、更好环境和更好生活的愿景⁶。

¹ CGRFA-17/19/Report, 第 59-60 段。

² CGRFA-17/19/Report, 第 62 段。

³ CGRFA-17/19/Report, 第 65 段。

⁴ CGRFA-17/19/Report, 第 66 段。

⁵ <https://sdgs.un.org/goals>

⁶ C 2021/3。

7. 自 2019 年 1 月遗传委上届会议以来，粮农组织对于成员在粮食和农业植物遗传资源保护和可持续利用（包括植物育种和种子供应系统）方面所明确需求的响应能力受到预算资源有限的严重制约（与以往报告期相同）。仍在发展的 2019 冠状病毒病（COVID-19）疫情进一步凸显出生物多样性丧失、气候变化和健康危机等相互关联的全球挑战带来的全球性紧急状况，为了实现“不让任何人掉队”的目标，仍有更多需要有待满足，以克服日益严峻的挑战。

III. 原生境保护和农场管理

A. 第一届粮食和农业植物遗传资源国际多利益相关方研讨会 – 粮食和农业植物遗传资源原生境保护和农场管理技术磋商会

8. 遗传委上届会议要求粮农组织举办两次国际研讨会，关于：（i）作物野生亲缘种和野生食用植物原生境保护；（ii）农民品种/地方品种农场管理。遗传委要求粮农组织与《条约》秘书处合作举办研讨会，并提前向工作组、遗传委和《条约》管理机构提供会议成果⁷。

9. 经与遗传委主席团磋商，粮农组织决定与《条约》秘书处和全球作物多样性信托基金合作，于 2020 年 6 月举办研讨会，讨论粮食和农业植物遗传资源原生境保护和农场管理问题。由于 COVID-19 疫情，研讨会不得不推迟，并最终于 2021 年 3 月 29 日和 30 日通过线上方式召开，800 多名代表与会⁸。

10. 研讨会为参与粮食和农业植物遗传资源原生境保护和农场管理的多利益相关方提供了论坛。研讨会概述了作物野生亲缘种和野生食用植物保护和可持续利用有关知识的现状。研讨会强调人们越来越多地利用科技进步挖掘作物野生亲缘种中的等位基因，用于改良作物以及确定因受威胁而需要优先采取行动的种群。

11. 研讨会强调的将农民品种/地方品种保护和可持续利用纳入主流的方法涉及基层多利益相关方参与，从而建立社区种子库并开展品种正式登记 – 最终使优质种子能够投入使用。

12. 研讨会期间分享了各种网络和实践社区从基因库之外粮食和农业植物遗传资源保护中汲取的经验教训。研讨会表明对该主题存在广泛和深切关注，且需要搭建论坛以促进信息交流和多利益相关方对话。

⁷ CGRFA-17/19/Report, 第 62 段。

⁸ <http://www.fao.org/about/meetings/multi-stakeholder-symposium-on-pgrfa/zh>

13. 研讨会主要成果和可能后续行动载于文件“建立粮食和农业植物遗传资源原生境保护和农场管理全球框架”⁹。研讨会发言载于“第一届粮食和农业植物遗传资源国际多利益相关方研讨会报告草案”¹⁰。

B. 自愿准则：作物野生亲缘种和农民品种/地方品种

14. 遗传委第十七届例会批准了《农民品种/地方品种保护和可持续利用自愿准则》¹¹。应遗传委要求，粮农组织发布并传播了该《自愿准则》，并鼓励各国在规划和开展农民品种/地方品种保护和可持续利用工作中加以应用。《准则》提供四种语言（阿拉伯语、英语、法语和西班牙语）印刷版和在线版¹²。《准则》补充了遗传委于 2017 年批准的《作物野生亲缘种和野生食用植物保护和可持续利用自愿准则》^{13,14}。

C. 对成员的直接支持

15. 报告期间，粮农组织与国际和当地伙伴合作，支持若干关于粮食和农业植物遗传资源原生境保护和农场管理的活动。其中包括支持南部非洲四个国家（安哥拉、斯威士兰、纳米比亚和津巴布韦）利用作物多样性减轻气候变化对生计的影响¹⁵。活动包括：确定多样性热点；举办种子多样性展会；建立社区种子库；在非原生境收集品和农场中识别具有极端气候条件适应性状的有前景的粮食和农业植物遗传资源材料。

⁹ CGRFA/WG-PGR-10/21/2.1。

¹⁰ CGRFA/WG-PGR-10/21/2.1/Inf.1。

¹¹ CGRFA-17/19/Report, 第 64 段。

¹² <http://www.fao.org/documents/card/en/c/ca5601en>

¹³ <http://www.fao.org/publications/card/en/c/8f366de9-08a8-42ad-aae1-4f8f6822420e/>

¹⁴ CGRFA/-16/17/Report Rev.1, 第 62 段。

¹⁵ TCP/SFS/3601: 支持发展国家粮食和农业植物遗传资源保护和可持续利用能力。

16. 在全球环境基金支持下，玻利维亚¹⁶、智利¹⁷、中国¹⁸、古巴¹⁹、印度²⁰、印度尼西亚²¹、毛里塔尼亚²²、墨西哥²³、菲律宾²⁴和塔吉克斯坦²⁵正在制定和实施农场和野生作物多样性保护和促进举措。这些举措可提高利益相关方管理当地作物和品种的能力，促进基于市场的激励机制，为推广成功做法搭建平台，并促进扶持性政策环境的营建。

17. 在“零饥饿挑战”框架内，对四个国家（柬埔寨、老挝人民民主共和国、缅甸和尼泊尔）的国家政策框架开展评估，并确定农业多样化和膳食多样性的激励和抑制因素²⁶。这项工作有助于实施“联合国营养十年”和“2021 国际水果和蔬菜年”。

18. 粮农组织参与欧盟资助的“大型野餐”（BigPicnic）项目²⁷活动，该项目由国际植物园保护组织协调，涉及 19 个伙伴组织，包括欧洲和非洲国家的植物园、大学和非政府组织。工作重点是提高公众对作物多样性对粮食安全和营养所做贡献的认识。粮农组织还参与了 2017 年 11 月启动的欧盟资助的“加强欧洲植物遗传资源原生境保护网络、伙伴关系和工具”（简称“农民的骄傲”²⁸）项目的实施。“农民的骄傲”项目的首要目标是建立利益相关方和保护点网络，有效协调保护行动，保护欧洲丰富的原生境植物遗传资源，并整合用户社区，最大限度地实现可持续利用²⁹。

¹⁶ GCP/BOL/046/GFF：五大区域生物多样性保护和可持续利用以改善人类营养。

¹⁷ GCP/CHI/042/GFF：建立国家重要农业文化遗产网络。

¹⁸ GCP/CPR/060/GFF：原产于中国的作物遗传多样性的农场保护和可持续利用。

¹⁹ GCP/CUB/018/GFF：在古巴选定地区的生产环境中引进新的农业方法，保护和可持续利用生物多样性，包括植物和动物遗传资源。

²⁰ GCP/IND/087/GFF：绿色农业：推动印度农业转型，提高全球环境效益。

²¹ GCP/INS/803/GFF：印度尼西亚通过作物多样性改善粮食安全、营养和生计。

²² GCP/MAU/001/GFF：毛里塔尼亚可持续人类发展综合生态系统管理计划。

²³ GCP/MEX/306/GFF：通过保护墨西哥传统农业生态系统遗传多样性，在气候变化背景下保障全球农业未来。

²⁴ GCP/PHI/062/GFF：农业生物多样性动态保护和可持续利用，确保粮食安全、生态系统服务和韧性。

²⁵ GCP/TAJ/014/GFF：促进农业生物多样性保护和可持续利用，提高塔吉克斯坦粮食和营养韧性。

²⁶ TCP/RAS/3602（16/IX/RAS/284）：为营养敏感型粮食和农业创造有利环境，解决营养不良问题。

²⁷ <https://www.bghi.org/our-work/projects-and-case-studies/bigpicnic/>

²⁸ <http://www.farmerspride.eu/>（2021 年 4 月 13 日评估）。

²⁹ <https://cordis.europa.eu/project/id/774271>

IV. 非原生境保护

A. 粮食和农业植物遗传资源基因库标准应用实用指南草案

19. 遗传委第十七届例会要求粮农组织为粮食和农业植物遗传资源《基因库标准》（《基因库标准》）的应用编写实用指南，供工作组和遗传委审议³⁰。

20. 应遗传委要求并为促进和增加《基因库标准》在粮食和农业植物遗传资源保护方面的应用，粮农组织编写了三份独立的《粮食和农业植物遗传资源基因库标准应用实用指南草案》（《实用指南草案》），分别针对：（i）正常型种子的保存；（ii）田间基因库保存；（iii）离体培养保存。作为《基因库标准》配套卷，每一份《实用指南草案》均详细介绍了相关保护方法的常规基因库操作步骤。文件《粮食和农业植物遗传资源基因库标准的实施》³¹概述了《实用指南草案》，载于文件《基因库标准应用实用指南草案》³²。《实用指南》主要面向基因库技术人员。

B. 对成员的直接支持

21. 遗传委要求粮农组织继续支持国家基因库努力收集、保存、再生、繁殖、鉴定和评价作物种质³³。对此，粮农组织支持一些国家的各类非原生境保护活动，包括亚美尼亚³⁴、阿塞拜疆³⁵、菲律宾³⁶和委内瑞拉³⁷。向安哥拉、斯威士兰、纳米比亚和津巴布韦提供技术支持，以维持有针对性的种质收集，并扩大对更多作物及其野生亲缘种的保护³⁸。在阿曼，向柑橘产业部门提供支持，提高柑橘植物繁殖材料的生产和繁殖³⁹。还在努力协助黎巴嫩保护和可持续利用当地和野生果树种质。10种不同树木作物的52种作物野生亲缘种得到收集、繁殖、评价、鉴定、保存并用于预育种以产生中间育种材料。

22. 粮农组织参与关于拟议国际农业研究磋商组织种质资源交换绿色通道植物检疫议定书的讨论，旨在促进通过国际农业研究磋商组织各中心交换种质资源。该议定书将涉及公认的质量保证体系，该体系承认符合全球植物检疫标准，包括程序和过程的认证、能力测试、定期审计和提交交换种质的质量保证声明。粮农

³⁰ CGRFA-17/19/Report, 第15段。

³¹ CGRFA/WG-PGR-10/21/2.2。

³² CGRFA/WG-PGR-10/21/2.2/Inf.1。

³³ CGRFA-17/19/Report, 第65段。

³⁴ TCP/ARM/3503: 亚美尼亚葡萄遗传资源保护和可持续利用。

³⁵ UTF/AZE/016/AZE: 提高阿塞拜疆榛子业效率和可持续性。

³⁶ GCP/PHI/062/GFF: 农业生物多样性动态保护和可持续利用，确保粮食安全、生态系统服务和韧性。

³⁷ TCP/VEN/3702/C2: 增强与家庭农业和小农农业有关的豆科种子生产的科技潜力。

³⁸ TCP/SFS/3601: 支持发展国家粮食和农业植物遗传资源保护和可持续利用能力。

³⁹ UTF/OMA/023/OMA: 认证柑桔繁殖材料的开发、生产和繁殖。

组织还为国际农业研究磋商组织基因库平台倡议做出贡献，该倡议旨在制定指南，支持在大量和多样种质收集品管理方面做出知情决策。此外，粮农组织支持伊斯兰粮食安全组织倡议，在伊斯兰合作组织成员国建立国家基因库。

V. 可持续利用

A. 审议种子政策现状和趋势

23. 遗传委第十七届例会审议了种子政策和法律的现状和趋势，并要求粮农组织开展深入案例研究，供工作组审议⁴⁰。

24. 为此，粮农组织准备了一项调查，探讨种子立法的实施对粮食和农业植物遗传资源多样性的影响⁴¹。对调查结果进行了总结，并在文件“种子政策、法律和法规的影响”⁴²中介绍了今后可能开展的工作，供工作组审议。

B. 加强种子系统

25. 粮农组织粮食和农业植物遗传资源可持续利用至关重要的组成部分是加强种子系统。应支持各国营造扶持性环境，建立种子企业并促进种子企业高效管理。粮农组织在这方面的主要目标是确保农民，尤其是小农，能够持续获得其首选的适应性强、高产、营养的作物品种的负担得起且能够抵御普遍生物和非生物胁迫的优质种子和种植材料。粮农组织通常在区域层面实施干预措施，促进种子法律和政策协调。国家或地方社区层面的干预措施旨在制定和实施监管框架，加强机构和人员能力。

26. 报告期间，在 32 个国家实施了旨在加强种子供应价值链的举措⁴³。这一套干预措施包括为加强采纳作物品种提供支持，包括：生物强化品种；社区层面制种和供应系统；原原种和原种的生产和供应；种子检测实验室的能力发展和国际认证；培训和提供种子加工设备；加强种子认证系统。例如，向阿塞拜疆提供支持，评价和发布新的马铃薯品种以及生产马铃薯种子⁴⁴，并加强该国 11 个种子检测实验室的种子质量保证系统。此外，粮农组织通过其南南合作和三方合作计划，加强十个非洲国家优质稻米种子制种和供应能力⁴⁵。

⁴⁰ CGRFA-17/19/Report, 第 67 段。

⁴¹ CGRFA/WG-PGR-10/21/3/Inf.1。

⁴² CGRFA/WG-PGR-10/21/3。

⁴³ 亚美尼亚、阿塞拜疆、贝宁、不丹、喀麦隆、刚果、朝鲜民主主义人民共和国、吉尔吉斯斯坦、厄瓜多尔、埃塞俄比亚、格鲁吉亚、几内亚比绍、洪都拉斯、肯尼亚、马里、莫桑比克、尼加拉瓜、尼日利亚、北马其顿、巴基斯坦、秘鲁、塞舌尔、塞内加尔、南苏丹、斯里兰卡、苏丹、塔吉克斯坦、冈比亚、乌干达、坦桑尼亚联合共和国、委内瑞拉玻利瓦尔共和国、也门。

⁴⁴ UTF/AZE/011/AZE：在阿塞拜疆建立国家马铃薯脱毒种薯生产系统。

⁴⁵ GCP/RAF/489/VEN：撒哈拉以南非洲可持续稻米系统发展伙伴关系：贝宁、喀麦隆、科特迪瓦、几内亚（科纳克里）、肯尼亚、马里、尼日利亚、塞内加尔、坦桑尼亚联合共和国和乌干达。

27. 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。粮农组织继续回应成员国要求，并在不同区域的 12 个国家协助各国制定国家种子政策、立法和各类监管文件⁴⁶。

28. 过去四年，粮农组织与世界粮食计划署（粮食署）和国际农业发展基金（农发基金）在欧洲联盟资助项目支持下开展合作，该项目的重要组成部分旨在彻底改革莫桑比克种业。产出包括广泛采用 19 种玉米、豇豆、豆类和稻米品种 – 包括 4 种生物强化品种，1 种玉米和 3 种豆类品种^{47, 48, 49, 50}。2019 年，该项目为期五年的第二阶段获得批准，旨在扩大干预活动，将该国其他省份纳入项目。

C. 加强植物育种

29. 遗传委要求粮农组织与《条约》密切协调，继续支持各国加强作物改良能力，包括通过全球植物育种能力建设伙伴关系倡议以及粮农组织和国际原子能机构粮食和农业核技术联合中心，特别是支持实施《第二份全球行动计划》和《条约》第 6 条⁵¹。

30. 由于资金流失，全球植物育种能力建设伙伴关系倡议已不再发挥作用。报告期间，粮农组织继续加强能力，开发最适合当地农业生态系统和农事制度的适应性强的作物品种。在这方面，粮农组织支持摩尔多瓦共和国⁵²浆果遗传改良并加强作物价值链，包括改善市场准入。在蒙古，粮农组织干预措施增加了农民获得优质种植材料的机会，包括 36 种不同的适应良好的苹果、李子、樱桃、蓝莓、黑加仑和草莓品种⁵³。

31. 在 15 个非洲国家，推广改良作物品种⁵⁴。在南部非洲，作为南部非洲发展共同体（南共体）统一种子管理系统的一部分，粮农组织正在支持编制《特定作物田间检查手册》。一项欧盟资助的倡议支持七个撒哈拉以南非洲国家块根和块茎作物可持续生产和整体价值链⁵⁵。

⁴⁶ 亚美尼亚、阿塞拜疆、格鲁吉亚、吉尔吉斯斯坦、马里、莫桑比克、尼加拉瓜、北马其顿、卢旺达、苏丹、塔吉克斯坦和冈比亚。

⁴⁷ GCP/MOZ/111/EC：国家粮食安全计划（欧盟-千年发展目标倡议-农业、粮食安全、农村发展和自然资源管理）。

⁴⁸ GCP/MOZ/116/BEL：莫桑比克加扎省粮食安全和营养计划。

⁴⁹ TCP/MOZ/3503：莫桑比克北部太特地区安哥拉种子厂的能力建设和启动。

⁵⁰ GCP/MOZ/127/EC *PROMOVE Agribiz*。

⁵¹ CGRFA-17/19/Report，第 60 段。

⁵² TCP/MOL/3608：加强小农浆果生产能力。

⁵³ TCP/MON/3605：提高蒙古水果和浆果产量。

⁵⁴ 安哥拉、贝宁、喀麦隆、科特迪瓦、斯威士兰、几内亚、肯尼亚、马里、纳米比亚、尼日利亚、塞内加尔、坦桑尼亚联合共和国、乌干达、赞比亚和津巴布韦。

⁵⁵ GCP/RAF/448/EC：加强非洲块根和块茎部门小型主体和买家之间的联系。

32. 在拉丁美洲及加勒比，粮农组织正在支持委内瑞拉玻利瓦尔共和国⁵⁶加强其技术人员和农民生产不同优质豆类种子的能力。在多米尼克、苏里南和特立尼达和多巴哥，粮农组织促进农民获得新的作为脱毒种薯引进的木薯品种（每个国家三个品种）⁵⁷。

33. 粮农组织/国际原子能机构联合中心（联合中心）支持在 100 多个国家设计和实施 80 个作物改良相关国家和地区技术合作项目。此外，通过国际原子能机构的协调研究项目机制，联合中心与来自 39 个不同国家的 50 多个机构的研究人员联网，就五个作物改良主题项目开展合作。该中心的植物育种和遗传学子计划支持亚太区域突变育种网络的正式化及其 2019 年 7 月在中国湖北荆州举办的第一届研讨会。

34. 2019 年 1 月至 2021 年 4 月，联合中心在奥地利塞伯斯多夫的联合中心农业和生物技术实验室以及世界各地的其他高级培训机构培训了 459 名突变育种和相关生物技术科学家。2020 年，几乎所有旨在加强能力的工作都仅限于改善基础设施，包括采购实验室设备和升级成员国实验室和温室设施。由于各国为应对 COVID-19 疫情实施的旅行限制，培训课程、研究金和科学考察的组织大幅缩减。联合中心在 2020 年提供的辐照服务也低于平均水平，2020 年共收到 24 项辐照植物繁殖体（用于诱导突变）请求。粮农组织/国际原子能机构突变品种数据库目前保存 228 种作物品种的 3365 个突变品种的记录，这些品种在 70 多个国家种植^{58,59}。

D. 恢复种子系统

35. 粮农组织支持各国在灾害和冲突后重建农业生产体系的一项基本原则是，确保提供紧急种子救济成为种业长期发展的组成部分。在这方面，粮农组织根据其战略规划 5 “增强生计面对威胁和危机的韧性”，并与其他伙伴合作，在危机后需要援助以恢复作物生产的国家开展种子安全评估。根据评估，紧急种子救济对策和种业长期发展战略都尽可能准确地反映当前国情。

36. 报告期间，粮农组织与国家和国际伙伴合作，在四个非洲国家⁶⁰开展种子安全评估，并计划在另外五个国家⁶¹开展进一步活动。

⁵⁶ TCP/VEN/3702/C2：增强与家庭农业和小农农业有关的豆类种子生产的科技潜力。

⁵⁷ GCP/SLC/010/CDB：木薯产业发展 - 市场评估、技术验证和推广。

⁵⁸ 突变品种数据库：<http://mvd.iaea.org/#!Home>

⁵⁹ Maluszynski, M.、Nichterlein, K.、van Zanten, L.、Ahloowalia, B.S.。2000。正式发布的突变品种 - 粮农组织/国际原子能机构数据库。突变育种综述，12：84。国际原子能机构；维也纳。

⁶⁰ 尼日尔、尼日利亚、塞拉利昂和南苏丹。

⁶¹ 阿富汗、刚果民主共和国、索马里、苏丹和阿拉伯叙利亚共和国。

37. 2018-2019 年，粮农组织向 97 个国家的农民分发了价值 7400 万美元的优质种子，作为应对自然灾害造成的大规模作物歉收的应急措施的一部分，如加勒比飓风⁶²；印度尼西亚的地震⁶³；肯尼亚⁶⁴和塞拉利昂⁶⁵的洪水；马拉维⁶⁶、莫桑比克⁶⁷和津巴布韦⁶⁸的气旋以及南部非洲⁶⁹、马里⁷⁰、马绍尔群岛⁷¹和赞比亚⁷²的严重干旱。

38. 粮农组织还为冲突地区提供种子援助。2019 年，种子援助惠及南苏丹 833000 个家庭（500 万人）、海地⁷³25000 个家庭、阿拉伯叙利亚共和国⁷⁴近 25000 个家庭、也门⁷⁵40000 多个家庭、尼日利亚⁷⁶98000 个家庭、阿富汗⁷⁷137000 个家庭和刚果民主共和国⁷⁸100000 多个家庭。2020 年，自然灾害和冲突造成的紧急情况因 COVID-19 疫情进一步恶化。为应对危机，粮农组织在 78 个国家分发了价值 4200 万美元的种子。在一些国家，为直接应对 COVID-19 疫情提供了种子援助。例如，在几内亚比绍，向农民提供主粮作物种子，以防止由疫情造成的（腰果）生产和主要出口市场销售中断导致的收入损失引发的粮食不安全和营养不良⁷⁹。2020 年，粮农组织继续提供种子援助，以应对灾害，包括新发威胁，如 COVI^{80,81,82}D-19 疫情和非洲之角的沙漠蝗⁸³。2020 年获得大规模种子援助的国家包括布隆迪、莱索托、马达加斯加、马拉维、莫桑比克、巴基斯坦、索马里、苏丹和乌干达。

⁶² OSRO/HAI/701/EC: 恢复和加强受飓风“马修”影响的家庭的生计；OSRO/HAI/607/BEL: 保护、恢复海地受飓风“马修”影响的民众并使其生计多样化；OSRO/DMI/701/CHA: 在飓风“玛丽亚”之后，为立即恢复多米尼加粮食生产提供紧急支持。

⁶³ OSRO/INS/802/BEL: 为苏拉威西中部地震和海啸后的恢复提供紧急援助。

⁶⁴ TCP/KEN/3701: 向肯尼亚受洪水影响的家庭提供紧急农业生计援助。

⁶⁵ TCP/SIL/3701: 促进塞拉利昂可持续粮食作物生产的技术转让。

⁶⁶ GCP/MLW/072/EC KULIMA – 促进马拉维农业“通过马拉维农民田间学校振兴农业集群和 Ulimiwa Mdandanda”。

⁶⁷ OSRO/MOZ/902/BEL: 向受热带气旋“伊达”影响的最脆弱人口提供紧急生计支持。

⁶⁸ OSRO/GLO/908/GER: 气旋“伊达”后重建种子系统的基础：津巴布韦、莫桑比克和马拉维。

⁶⁹ OSRO/SFS/604/CAN: 援助南部非洲区域受厄尔尼诺影响家庭的紧急生计应对措施。

⁷⁰ TCP/MLI/3703: 加强也门 kates 地区易受气候变化影响的小农和农村家庭的复原力项目。

⁷¹ TCP/MAS/3601: 支持受干旱影响社区恢复粮食安全的紧急援助。

⁷² TCP/ZAM/3703: 为减轻厄尔尼诺引起的干旱对赞比亚生计的影响提供紧急援助。

⁷³ <http://www.fao.org/3/ca7636en/CA7636EN.pdf>

⁷⁴ <http://www.fao.org/3/ca7646en/CA7646EN.pdf>

⁷⁵ http://www.fao.org/fileadmin/user_upload/emergencies/docs/FAOYemenSitrepDec2019.pdf

⁷⁶ <http://www.fao.org/emergencies/resources/documents/resources-detail/en/c/1293148/>

⁷⁷ <http://www.fao.org/3/ca7647en/CA7647EN.pdf>

⁷⁸ <http://www.fao.org/3/ca7640en/CA7640EN.pdf>

⁷⁹ UTF/GBS/037: 几内亚比绍 COVID-19 疫情背景下粮食安全紧急项目。

⁸⁰ <http://www.fao.org/emergencies/la-fao-en-accion/historias/historia-detalle/es/c/1296482/>

⁸¹ UTF/GBS/037/GBS: 几内亚比绍 COVID-19 疫情背景下粮食安全紧急项目。

⁸² OSRO/AFG/908/DEN: 向粮食不安全的农业家庭提供综合紧急农业和生计援助。

⁸³ OSRO/GLO/006/GER: 向吉布提、厄立特里亚、埃塞俄比亚、肯尼亚、索马里、南苏丹和乌干达受沙漠蝗影响的脆弱农民、农牧民和牧民提供紧急生计援助。

39. 粮农组织帮助东道社区的流离失所者和脆弱人口⁸⁴。作为恢复工作的一部分，向农民团体提供技术支持，生产优质种子和适应作物品种的种植材料。在中非共和国⁸⁵，粮农组织正在支持受危机影响地区的年轻人和复员的前战斗人员的恢复工作，为其组织蔬菜生产培训，并提供优质种子。在乍得⁸⁶，粮农组织正在支持来自中非共和国受危机影响地区的难民、东道人口和回返者群体，为其组织作物生产（蔬菜、水果、小米、高粱、花生和稻米）培训，并提供优质种子。在海地，手工种子生产小组在全国各地成立⁸⁷，而分散的种子生产小组在南苏丹得到支持⁸⁸。在尼日尔和尼日利亚⁸⁹，实施了若干紧急项目，向受冲突影响的农户，更具体而言，向境内流离失所者提供短期多样的蔬菜、谷物和经济作物种子，以恢复生产系统。

40. 报告期间，粮农组织还支持阿富汗⁹⁰、布隆迪⁹¹、刚果⁹²阿拉伯叙利亚共和国⁹³受影响的家庭恢复种子系统，改善粮食安全和营养状况。

41. 粮农组织继续扩大农资交易会举办范围，帮助农民获得高产作物品种种子和种植材料。通过农资交易会，受益者获得现金、凭证或电子凭证，从集合供应商获得自身首选的种子和种植材料，其中可能包括粮农组织支持的种子生产团体。仅在 2019 年，农资交易会就惠及莫桑比克超过 20000 个家庭、南苏丹⁹⁴至少 30000 个家庭和中非共和国⁹⁵24500 个家庭，并在布隆迪、海地和马拉维得到推广。

⁸⁴ OSRO/MLI/901/CHA：为立即恢复莫普提区域受粮食不安全和安全危机影响的脆弱家庭的生计提供紧急支持；OSRO/BGD/704/IOM：对科克斯巴扎尔受难民危机影响的人员实施紧急营养和粮食安全干预；OSRO/CAF/802/FRA：为中非共和国 Nana-Gribizi 和 K é m o 区域受危机影响的脆弱家庭加强粮食和营养安全及生计提供紧急支持；OSRO/DRC/704/BEL：为东开赛省中开赛省人道主义危机受害者 5000 个最脆弱家庭（境内流离失所者、回返者和东道社区家庭）紧急提供农资。

⁸⁵ GCP/CAF/014/ITA：支持在中非共和国建立培训和社会经济融合试验中心 TCP/CAF/3603：为恢复复员的年轻前战斗人员的农业活动提供紧急援助，OSRO/CAF/704/UNO：联合国支持中非共和国青年的社会融合、预防冲突、减少暴力和人类安全试点项目。

⁸⁶ UTF/CHD/045/CHD：粮食和畜牧业危机应急项目。

⁸⁷ OSRO/HAI/701/EC：恢复和加强受飓风“马修”影响的家庭的生计。

⁸⁸ OSRO/SSD/705/NET：改善南苏丹受危机影响人口的种子生产、供应和获取。

⁸⁹ OSRO/NIR/810/GER：向尼日利亚东北部（博尔诺、约贝和阿达马瓦州）受冲突影响的境内流离失所者、回返者和东道社区提供紧急农业援助和生计支持；OSRO/NIR/901/USA：向受尼日利亚东北部（阿达马瓦、博尔诺和约贝州）叛乱影响的回返者、境内流离失所者和东道社区提供紧急农业和牲畜援助；OSRO/NIR/804/EC：恢复尼日利亚东北部境内流离失所者、回返者和脆弱东道家庭的生计，并加强粮食安全协调和分析；OSRO/NER/804/ITA：提升受危机影响的脆弱家庭的生计和韧性。

⁹⁰ OSRO/AFG/905/CHG：向 16 个省脆弱的种子缺乏保障的农民提供紧急农业援助。

⁹¹ UNJP/BDI/044/EC：加强农村社区在粮食和营养安全方面的韧性。

⁹² UNJP/PRC/015/EC：支持 boko-sonho 和 Loudima 地区的小型豆类生产者。

⁹³ GCP/SYR/023/EC：粮农组织叙利亚小农农业转型支持计划。

⁹⁴ <http://www.fao.org/emergencies/resources/photos/photo-detail/vn/c/1200307>针对 OSRO/SSD/709/USA；<http://www.fao.org/emergencies/fao-in-action/projects/detail/ru/c/1029433>针对 OSRO/SSD/710/SSD。

⁹⁵ <http://www.fao.org/3/ca6129fr/ca6129fr.pdf>

VI. 建设可持续机构和人员能力

42. 粮农组织继续支持加强人员和机构能力，以保护和可持续利用粮食和农业植物遗传资源，尤其是在发展中成员国。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。通过与包括粮食署、农发基金和世界气象组织等联合国机构在内的伙伴合作，促进在各国开展工作。与粮农组织密切合作的其他伙伴包括：全球作物多样性信托基金、国际农业研究磋商组织各中心、西非和中非农业研究和发理事、国际种子联合会和国际种子检测协会。

43. 网络和协调机构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。报告期间，粮农组织为各种网络和机构提供支持，包括椰子遗传资源网络、全球粮食安全集群、紧急情况下支持农业生计标准和非洲孤生作物联盟。

44. 粮农组织开展了若干实地活动，加强各国能力。例如，粮农组织提供支持，将黎巴嫩基因库信息纳入两个区域信息系统，并加强国家基因库收集品种质信息网络。粮农组织支持多米尼克、苏里南和特立尼达和多巴哥在组培种苗处理和繁殖、微繁殖和快速繁殖技术以及改良木薯品种适应性评价研究地块的建立、管理和相关监测系统方面的能力建设⁹⁶。此外，在苏里南，开展了木薯蛙皮病诊断和管理专门培训。此外，巴巴多斯获得支持，加强组培技术脱毒和甘薯藤微繁能力，并制定必要标准操作程序⁹⁷。粮农组织还在秘鲁⁹⁸提供粮食和农业植物遗传资源非原生境和农场保护培训；在巴基斯坦⁹⁹提供作物品种开发培训，并在也门¹⁰⁰提供种子生产培训。

A. 国家粮食和农业植物遗传资源战略

45. 粮农组织支持安哥拉、斯威士兰、纳米比亚和津巴布韦制定、验证和启动国家战略和行动计划¹⁰¹。这项工作还加强了这些国家工作人员的能力，从而利用现代和高效方法鉴定、评价和改进能够应对气候变化的有前景的种质。

⁹⁶ GCP/SLC/010/CDB：木薯产业发展 - 市场评估和技术验证及传播。

⁹⁷ TCP/BAR/3701：通过组织培养保存和繁殖马铃薯种薯种植材料的规程。

⁹⁸ GCP/PER/045/GFF：秘鲁安第斯区域通过全球重要农业文化遗产系统方法开展农业生物多样性和脆弱生态系统恢复可持续管理。

⁹⁹ TCP/PAK/3702：提高利用植物遗传资源开展品种开发并融入种子系统的能力。

¹⁰⁰ TCP/PAK/3702：加强改良种子生产能力。

¹⁰¹ TCP/SFS 3601：支持发展国家粮食和农业植物遗传资源保护和可持续利用能力。

B. 国家联络点

46. 遗传委第十五届例会邀请尚未指定国家联络点的国家指定国家联络点，对《第二份全球行动计划》实施情况进行报告¹⁰²。迄今为止，139个国家提名了国家联络点，其中在闭会期间收到59项提名。这反映了对粮食和农业植物遗传资源保护和可持续利用状况报告工作的高度承诺。除定期报告《第二份全球行动计划》和可持续发展目标指标2.5.1（见下文，第48-50段）实施情况外，国家联络点对于评估《第二份全球行动计划》实施情况和编写《世界粮食和农业植物遗传资源状况第三份报告》国别报告发挥至关重要的作用。

C. 世界粮食和农业植物遗传资源信息和预警系统

47. 遗传委上届会议邀请粮农组织根据国家报告，继续阐述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。遗传委还要求粮农组织继续开发世界粮食和农业植物遗传资源信息和预警系统门户，并加强与全球信息系统和基因系统的合作，避免工作重复。此外，遗传委还要求向工作组下次会议提交报告，说明上述数据库的具体职责，以便简化向遗传委和《条约》的国家报告工作¹⁰³。文件“加强全球粮食和农业植物遗传资源信息系统之间的合作”中载有关于世界粮食和农业植物遗传资源信息和预警系统、全球信息系统、基因系统具体作用的报告¹⁰⁴。

48. 世界粮食和农业植物遗传资源信息和预警系统是监测《第二份全球行动计划》和可持续发展目标具体目标2.5植物部分实施情况的全球系统。遗传委商定的监测《第二份全球行动计划》的指标之一，也已获得2017年7月联合国大会通过，用以监测可持续发展目标具体2.5植物部分。可持续发展目标2.5.1.a¹⁰⁵是一级指标，即采用国际商定方法以及等于或高于50%全球报告率的指标。全球每年继续监测可持续发展目标2.5.1的进展情况。

49. 具备2014年、2016年、2017年、2018年、2019年和2020年关于可持续发展目标2.5植物部分实施情况的数据。多年来，该指标的地理覆盖面从2014年的71个国家和2019年的103个国家大幅增加到2020年的114个国家。截至2020年12月，通过全球粮食和农业植物遗传资源信息和预警系统共计发布了超过570万份非原生境收集品的详细记录¹⁰⁶。粮农组织监管¹⁰⁷的所有可持续发展目标指标年度报告的元数据结果和说明已通过粮农组织门户网站提供¹⁰⁸。

¹⁰² CGRFA-15/15/Report, 第18段。

¹⁰³ CGRFA-17/19/Report, 第66段。

¹⁰⁴ CGRFA/WG-PGR-10/21/2/Inf.1。

¹⁰⁵ 2.5.1a 涉及目标2.5的植物部分，而2.5.1b涉及动物部分。

¹⁰⁶ <http://www.fao.org/wIEWS/data/ex-situ-sdg-251/overview/en/>

¹⁰⁷ <http://www.fao.org/sdg-progress-report/en/> and <http://www.fao.org/fileadmin/templates/SDG-progress-report/2019-final/sdg-progress-report-print.pdf>, pages 12-13。

¹⁰⁸ <http://www.fao.org/sustainable-development-goals/indicators/en/>

50. 为提高对非原生境收集品指标监测工作重要性的认识，2019 年开发了关于可持续发展目标 2.5.1.a 的电子学习课程，包括英文、法文和西班牙文版本¹⁰⁹。2021 年，报告国家数量比上一年增加了近 11%，其中中美洲增加了 4 个国家，西非增加了 3 个国家，中亚增加了 3 个国家，东南亚增加了 1 个国家。

VII. 征求指导意见

51. 工作组不妨建议遗传委：

针对粮食和农业植物遗传资源原生境保护和农场管理

(i) 要求粮农组织支持各国，包括制定或修订其国家农民品种和地方品种保护和可持续利用计划，同时考虑到遗传委《农民品种和地方品种保护和可持续利用自愿准则》。

(ii) 要求粮农组织和捐助者继续支持各国努力开展粮食和农业植物遗传资源原生境和农场保护工作，并加强非原生境和原生境保护之间的联系和互补。

针对非原生境保护

(iii) 要求粮农组织继续支持各国努力维持基因库，以便继续收集、保存、鉴定和评价作物种质。

针对可持续利用

(iv) 要求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) 要求粮农组织继续支持各国制定或修订其国家种子政策和立法，同时考虑到遗传委《国家种子政策制定自愿指南》。

(vi) 呼吁捐助者支持各国审查、制定和实施国家种子政策和立法。

(vii) 要求粮农组织与《条约》密切协调，继续支持各国加强作物改良能力，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《条约》第 6 条；

¹⁰⁹ <https://elearning.fao.org/course/view.php?id=392>

针对建设可持续机构和人员能力

(viii) 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《条约》及其供资战略密切协调，制定和实施国家粮食和农业植物遗传资源战略。

(ix) 要求粮农组织继续每年阐述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。

(x) 要求粮农组织继续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。