



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 5

第十七届例会

2019 年 2 月 18—22 日，罗马

对粮食和农业遗传资源 在气候变化适应与减缓中所起作用的评估

目 录

	段 次
I. 引 言	1-4
II. 背 景	5-11
III. 国家和粮农组织活动	12-21
IV. 对粮食和农业遗传资源在气候变化适应与减缓中所起作用的 全球评估提案	22-24
V. 征求指导意见	25

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）上届会议对气候变化与粮食和农业遗传资源工作计划¹实施进展表示欢迎并同意将遗传委气候变化相关工作纳入多年工作计划。会议要求粮农组织确保遗传委粮食和农业遗传资源及气候变化工作²充分纳入本组织《战略框架》及其《气候变化战略》。
2. 遗传委邀请各国将粮食和农业遗传资源多样性纳入国家气候变化规划，实施遗传委《支持将遗传多样性纳入国家气候变化适应规划自愿准则》（《准则》）³并向秘书提供相关反馈。⁴
3. 遗传委还要求针对以国家驱动的对粮食和农业遗传资源在气候变化适应与减缓所起作用的全球评估编制工作提案，供遗传委本届会议审议。
4. 本文件提供粮食和农业遗传资源在国际气候变化政策中所起作用相关背景信息，介绍粮农组织在粮食和农业遗传资源、粮食和农业生物多样性及气候变化方面开展的部分活动，提出以国家驱动的全球评估相关后续工作建议。

II. 背景

5. 2015年联合国气候变化框架公约（气候公约）《巴黎协定》序言部分认识到，“保障粮食安全和消除饥饿具有根本优先性且粮食生产系统尤其易受气候变化的不利影响”。成员国在国家层面遵守其国家自主贡献；缔约方在气候公约缔约方大会第二十一届会议前提交国家自主贡献预案，以表达其目标和优先重点。
6. 对截至2016年7月29日189个国家提交的国家自主贡献预案分析显示，98%的国家自主贡献预案将农业部门的适应和/或适应活动作为优先领域。在这些国家中，97%提到作物和畜牧，88%提到森林，64%提到渔业和水产养殖。
7. 34个国家提到植物遗传资源利用。多数国家提及作物对胁迫的耐受力，尤其是干旱、洪水、盐、病虫害和短周期作物。措施不仅涉及品种可持续利用，还涉及种质资源库发展、保护和创建。各国通常提到传统育种知识保护、作物品种研发以及从其他区域引进具有气候抵御能力作物的重要性。
8. 71个国家提到畜牧和放牧系统，具体行动涉及恢复退化草原、改进季节性迁徙和农牧业管理、动物卫生（如病虫害监测）、育种（如畜牧多样性和物种改良）及饲料管理。在林业方面，27%的国家专门提到森林生态系统管理和恢复，9%的

¹ CGRFA-14/13/Report, 附录 D。

² CGRFA-16/17/Report Rev 1, 第 27 段。

³ <http://www.fao.org/3/a-i4940e.pdf>

⁴ CGRFA-16/17/Report Rev 1, 第 29 段。

国家专门提到红树林。34%的国家提到将造林、再造林和避免毁林计划及项目作为气候变化适应战略。⁵

9. 气候公约缔约方大会第二十三届会议通过的关于科罗尼维亚农业联合工作的决定 4/CP.23⁶，要求科学和技术咨询附属机构以及实施工作附属机构“共同解决农业相关问题，[...]与气候公约下设机构合作并考虑到农业面对气候变化的脆弱性以及解决粮食安全问题的方法”。该决定还明确了缔约方和观察员需要在 2018 年 3 月 31 日前提交意见的有关内容。有关内容如下：改进草地、农田和综合系统中的土壤碳、土壤健康和土壤肥力，包括水管理；改进养分利用和粪肥管理，建立可持续和具有抵御能力的农业系统；改进畜牧管理系统。

10. 近期，政府间气候变化专门委员会题为《全球升温 1.5°C》⁷的特别报告预测，如全球升温超过 1.5°C，则气候变化对陆地、海洋、淡水和沿海生物多样性和生态系统的影响，包括物种丧失和灭绝，将会增加，其为人类提供的功能和服务将会减少。该报告在物种和生态系统层面而不是基因层面分析生物多样性。一系列广泛的适应方案可减少气候变化对自然和管理生态系统的风险（如基于生态系统的适应、生态系统恢复、避免退化和毁林、生物多样性管理、可持续农业、当地知识和土著知识）。将全球变暖限制在 1.5°C 的方案，如造林、使用农业土地种植能源作物、为减缓气候变化大规模改变土地用途，给人类居住区用地、食物、动物饲料、纤维、生物能源、碳储存、生物多样性和其他生态系统服务的可持续管理构成严峻挑战。此外，自然生态系统恢复和土壤碳封存可带来共同效益，如改进生物多样性、土壤质量和当地粮食安全。

11. 政府间气候变化专门委员会正在编写并将于 2019 年 8 月发布关于《气候变化与土地》的特别报告，其中包括荒漠化和土地退化对生态系统、生计、可持续土地管理、陆地生态系统中温室气体通量和粮食安全的影响。另外一份关于《气候变化背景下海洋与冰冻圈》的特别报告，将涵盖变化中的海洋、海洋生态系统和依赖该生态系统的社区以及高山地区；该报告预计将于 2019 年 9 月发布。⁸

⁵ 粮农组织，2016 年。国家自主贡献预案中的农业部门：分析人员：Strohmaier, R.、Rioux, J.、Seggel, A.、Meybeck, A.、Bernoux, M.、Salvatore, M.、Miranda, J 和 Agostini, A。第 62 号环境和自然资源管理工作文件。罗马；世界银行，2014 年。多边发展银行气候金融联合报告。

<http://www.worldbank.org/content/dam/Worldbank/document/Climate/mdb-climate-finance-2014-joint-report-061615.pdf>

⁶ FCCC/CP/2017/11/Add.1，决定 4/CP.23

⁷ 政府间气候变化专门委员会，2018 年：政策制定者综述。参见：题为《全球升温 1.5°C》的特别报告，阐述在全球更努力应对气候变化威胁、推动可持续发展和消除贫困背景下，政府间气候变化专门委员会关于全球温度较工业前水平升高 1.5°C 所产生影响及相关全球温室气体排放途径[V. Masson-Delmotte, P. Zhai, H. O. Pörtner, D. Roberts, J. Skea, P. R. Shukla, A. Pirani, W. Moufouma-Okia, C. Péan, R. Pidcock, S. Connors, J. B. R. Matthews, Y. Chen, X. Zhou, M. I. Gomis, E. Lonnoy, T. Maycock, M. Tignor, T. Waterfield (编辑)]。世界气象组织，瑞士日内瓦，32 页。

⁸ <https://www.ipcc.ch/reports/>

III. 国家和粮农组织活动

12. 遗传委上届会议邀请秘书处继续宣传在气候变化背景下粮食和农业遗传资源重要性和潜在作用，推动将这些资源纳入国家和区域层面气候变化相关计划和政策主流，并要求粮农组织确保遗传委粮食和农业遗传资源和气候变化工作充分纳入本组织《战略框架》及其《气候变化战略》。⁹

13. 秘书通过 2017 年 5 月 22 日第 C/CBD-7 号国家通函，邀请成员和观察员针对准则实施工作向秘书处提出意见和反馈。所有意见建议汇总形成文件《各国关于支持将遗传多样性纳入国家气候变化适应规划自愿准则实施工作的意见建议》。¹⁰

14. 2017 年，通过了粮农组织《气候变化战略》¹¹。¹²该战略充分提及生物多样性，更具体提及粮食和农业遗传资源。粮农组织大会第四十届会议呼吁粮农组织和各国将生物多样性纳入农业（包括畜牧业）主流，促进其对生态系统服务及气候变化适应和减缓做出贡献。¹³

15. 2017 年，粮农组织还更新了《气候智能型农业资料集》，目前可提供电子版⁴。《气候智能型农业资料集》主要由三部分组成：概念；生产和资源；有利框架。遗传委秘书处协调关于气候智能型农业生产遗传资源的模块 B8，该模块对“生产和资源”B 节的部门章节加以补充。

16. 2017 年，粮农组织与加拿大魁北克政府举办了关于“气候变化时代粮食安全和营养”的国际研讨会，其中两个环节涉及遗传多样性。¹⁵

17. 遗传委《应对气候变化—粮食和农业遗传资源作用》一书中文版即将出版。

18. 气候公约《国家适应计划准则》¹⁶针对建立国家规划进程、确定和解决能力缺口、编制国家适应计划以及建立监测和评价系统提供建议。由于气候公约国家适应计划技术准则不针对任何部门，气候公约邀请各个机构和伙伴提交针对具体部门的补充技术准则，以支持发展中国家编制国家适应计划。粮农组织大会批准《支持将遗传多样性纳入国家气候变化适应规划自愿准则》后，粮农组织发布了出版物《将农业、林业和渔业纳入国家适应计划补充准则》。¹⁷

⁹ CGRFA-16/17/Report Rev 1, 第 28 段和第 27 段

¹⁰ CGRFA-17/19/5/Inf.1。

¹¹ <http://www.fao.org/3/a-i7175e.pdf>

¹² CL 158/5, 第 5 段；CL 158/REP, 第 11 段；

¹³ C 2017/REP, 第 43b 段。

¹⁴ <http://www.fao.org/climate-smart-agriculture-sourcebook/en/>, <http://www.fao.org/climate-smart-agriculture/en/>

¹⁵ <http://www.fao.org/3/ca1334en/CA1334EN.pdf>

¹⁶ https://unfccc.int/files/adaptation/cancun_adaptation_framework/application/pdf/naptechguidelines_eng_high_res.pdf

¹⁷ <http://www.fao.org/3/a-i6714e.pdf>

19. 随着粮农组织新的气候、生物多样性、土地和水利部的成立，三项里约公约主题更明确地纳入粮农组织工作。本两年度举行的粮农组织各区域会议和技术委员会讨论了气候变化和生物多样性问题。农业委员会要求粮农组织编制农业各部门生物多样性主流化战略，确保与粮农组织其他战略，包括气候变化战略相一致¹⁸。

20. 2018年，粮农组织在REDD+方面为各国提供了广泛技术支持，包括针对森林生物多样性衡量和监测以及确保REDD+行动的实施将与天然林和生物多样性保护相一致。

21. 粮农组织技术综述《气候变化对渔业和水产养殖的影响：当前知识、适应和减缓方案综述》强调渔业和水产养殖的多面性、复杂性和关联性；气候变化将对渔业和水产养殖产生直接和间接影响。¹⁹

IV. 编制对粮食和农业遗传资源在气候变化适应与减缓中所起作用的全球评估

22. 遗传委上届会议要求秘书处针对以国家驱动的粮食和农业遗传资源对气候变化适应与减缓作用全球评估编制提案，供遗传委下届会议审议。会议强调所有报告进程都应为自愿合作开展，且最好以国家层面可使用的简单问卷为基础进行。²⁰根据遗传委上届会议通过的《多年工作计划》，第十九届例会将审查以国家驱动的粮食和农业遗传资源对气候变化适应与减缓作用全球评估。

23. 然而，鉴于政府间气候变化专门委员会正在开展的工作以及农业在气候变化论坛和研究中日益受到关注，遗传委不妨等待政府间气候变化专门委员会关于陆地和海洋系统的涉及生态系统服务、粮食安全和依赖生态系统生计的特别报告出版后，再针对以国家驱动的粮食和农业遗传资源作用全球评估做出决定。遗传委还可要求粮农组织编制一份关于粮食和农业遗传资源对气候变化适应及减缓作用当前知识的概略研究。该研究也可帮助全球评估关注目前信息不具备或所具备信息有限的领域。

24. 概略研究审查完成后，遗传委第十八届例会可审议全球评估。闭会期间，遗传委政府间技术工作组（工作组）可审议概略研究，如仍认为有必要开展评估，则就评估编制工作提供指导。同时，工作组还可审议第一份国别问卷草案。

¹⁸ C 2019/21 Rev.1, 第 47 段。

¹⁹ Barange, M.、Bahri, T.、Beveridge, M.C.M.、Cochrane, K.L.、Funge-Smith, S. 和 Poulain, F., 编辑。2018年。《气候变化对渔业和水产养殖的影响：当前知识、适应和减缓方案综述》粮农组织渔业和水产养殖技术文件第 627 号。罗马，粮农组织。628 页

²⁰ CGRFA-16/17/Report Rev 1, 第 31 段。

V. 征求指导意见

25. 遗传委不妨：

- i. 要求粮农组织根据即将发布的政府间气候变化专门委员会关于陆地和海洋系统的特别报告以及其他可用资源，编制一份关于粮食和农业遗传资源在气候变化适应与减缓方面作用的概略研究；
- ii. 邀请其工作组审议该研究，并在认为有必要开展粮食和农业遗传资源作用全球评估的情况下针对该全球评估编制工作向遗传委提供指导。