



粮食和农业遗传资源委员会

暂定议程议题 2

第二十八届例会

2025 年 3 月 24—28 日，罗马

气候变化与粮食和农业遗传资源

目 录

段 次

I.	引言	1-4
II.	背景	5-11
III.	粮食和农业遗传资源与气候变化基线审查	12-14
V.	修订《支持将遗传多样性纳入国家气候变化适应规划自愿准则》	15-16
VI.	征求指导意见	17

I. 引言

1. 粮食和农业遗传资源委员会（遗传委）第十九届例会审查并简化了粮食和农业遗传资源与气候变化自愿调查问卷草案¹。遗传委要求秘书处在 2023 年 9 月之前将调查问卷定稿，随后分发给所有遗传委国家联络点填写，以便协调国家磋商和后续提交进程，为各国相关部门答复问卷建立基准。遗传委进一步要求秘书处编写问卷答复摘要，供政府间技术工作组（“工作组”）审议²。
2. 遗传委还要求秘书处在问卷填写完成后，视必要资金到位情况，召开气候变化与粮食和农业遗传资源全球多利益相关方研讨会。工作组应结合问卷答复内容，交流相关信息和经验，包括旨在提高适应性、抗逆性和减缓性状的预育种和育种计划，分享观点和工作重点；并讨论对《支持将遗传多样性纳入国家气候变化适应规划自愿准则》（《自愿准则》）³的可能修改，供遗传委第二十一届例会审议。
3. 本文件回应了遗传委的上述要求。提供了一份初步基线报告，该报告根据气候变化问卷有限答复意见整理而成⁴。除了在国家层面收集信息，了解气候变化对粮食和农业遗传资源影响相关活动，以及粮食和农业遗传资源在适应和减缓气候变化方面的作用，基线报告草案还为今后编制世界状况报告提供了参考来源。
4. 此外，本报告还考虑到工作组提出的指导意见，介绍了遗传委关于修订《自愿准则》和举办气候变化与粮食和农业遗传资源全球多利益相关方研讨会的意见。粮农组织气候变化工作详情载于文件《粮农组织气候变化工作》⁵。

II. 背景

5. 气候变化对农业产生重大影响，农业又推动气候变化，形成了影响循环。气温升高、降水模式变化以及干旱、洪水和风暴等极端天气事件发生频率增加，直接影响到农业产量、林业、渔业和畜牧业生产率，并对生计、粮食安全和营养造成影响。气候变暖会导致病虫害扩散，进一步影响农业系统。与此同时，农业也是气候变化的主要驱动因素之一，由于毁林和牲畜排放甲烷等活动造成温室气体排放。
6. 气候变化加剧了粮食不安全和贫困，威胁着可持续发展。根据《2023 年全球粮食危机报告》⁶，58 个国家的 2.58 亿人正面临重度粮食不安全问题，其中三分之二

¹ CGRFA-19/23/Report, 附录 B。

² CGRFA-19/23/Report, 第 16 段。

³ 粮农组织。2015。《支持将遗传多样性纳入国家气候变化适应规划自愿准则》。罗马。
<http://www.fao.org/documents/card/en/c/290cd085-98f3-43df-99a9-250cec270867>

⁴ CGRFA-20/25/2/Inf.1。

⁵ CGRFA-20/25/2/Inf.2。

⁶ 粮食安全信息网络和全球应对粮食危机网络。2023。《2023 年全球粮食危机报告》。罗马。
<https://www.fsinplatform.org/sites/default/files/resources/files/GRFC2023-compressed.pdf>

以上（1.74 亿人）由于气候和冲突而陷入突发重度粮食不安全境地。观察到和预测的气候变化对农业、畜牧业、渔业和水产养殖业产生的影响包括极端天气事件，可能造成不可逆转的长期影响。极端事件程度不断上升，频率不断增加，造成重大直接经济损失，并在事件发生后长达 15 年内拉低了经济增长。根据一些预测，在某些情况下，到本世纪中叶，目前适合种植主要农作物和饲养牲畜的地区将有百分之十的地区，气候条件不再适合生产活动⁷。与此同时，粮食体系排放的温室气体占全球排放量的三分之一以上⁸。

7. 政府间气候变化专门委员会（气专委）的《2023 年气候变化报告》⁹指出，许多农业、林业和其他土地利用方案能够实现适应和减缓效益，短期内可在大多数地区推广。此报告还指出，综合施策对于实现粮食安全和营养等多重目标非常重要，并强调转向健康膳食和减少粮食浪费以及实现农业可持续发展能够减少对生态系统的影响，并腾出土地用于重新造林和恢复生物多样性。

8. 《联合国气候变化框架公约》缔约方大会第二十九届会议展示了农业在应对气候变化方面能够发挥的作用，同时也承认了多样化遗传资源与可持续农业粮食体系之间的相互依存关系。粮农组织各项倡议，包括新发起的巴库农民与气候和谐发展倡议¹⁰，旨在促进保护生物多样性的可持续农业发展，同时确保粮食安全和生计。

9. 此外，在《生物多样性公约》缔约方大会第十六届会议上，缔约方强调了生物多样性丧失与全球变暖之间的联系，以及根据《昆明-蒙特利尔全球生物多样性框架》协同努力应对这些危机的必要性。《昆明-蒙特利尔全球生物多样性框架》具体目标 8¹¹重点在于最大限度减少气候变化和海洋酸化对生物多样性的影响，同时采取各种减缓、适应和减少灾害风险的措施，增强韧性。强调利用以自然和生态系统为基础的方法来增强韧性，减轻气候变化的负面影响，并利用气候行动的潜在积极影响。

10. 虽然农业粮食体系极易受到气候变化影响，但也能够在为气候危机和其他全球挑战提供解决方案方面发挥核心作用。粮食和农业遗传资源促进减缓和适应战略，在应对气候变化方面发挥着至关重要的作用，提供了培育抗逆性作物、牲畜

⁷ 粮农组织。2023。“气候变化对农业粮食体系的影响和适应方案”，政府间气候变化专门委员会第六次评估报告摘要。罗马。<https://openknowledge.fao.org/server/api/core/bitstreams/0e0d0aef-a8f9-40ea-9024-a79c320d0fc5/content>

⁸ Crippa, M.、Solazzo, E.、Guizzardi, D.、Monforti-Ferrario, F.、Tubiello, F.N.和 Leip, A. 2021。“粮食体系排放的温室气体占全球人类总排放量的三分之一”。《自然食品》，2(3):198 - 209。doi: 10.1038/s43016-021-00225-9。

⁹ 气专委。2023。政策制定者摘要。见：《2023 年气候变化：综合报告》。第一、第二和第三工作组对政府间气候变化专门委员会第六次评估报告的贡献，第 1-34 页。核心编写组，H. Lee 和 J. Romero 编辑。政府间气候变化专门委员会。瑞士日内瓦。doi:10.59327/IPCC/AR6-9789291691647.001。

¹⁰ <https://enb.iisd.org/baku-harmoniya>

¹¹ <https://www.cbd.int/gbf/targets/8>

和其他生物（如耐旱植物和抗病动物）所需的遗传多样性。粮食和农业遗传资源还能培育出有效固碳或所需资源较少的物种，减少温室气体排放，从而支持减缓气候变化。保护这些资源能够提高生物多样性和生态系统韧性，对适应气候至关重要。在气候智能型农业中纳入粮食和农业遗传资源，既能加强粮食体系，又能应对气候变化挑战。

11. 可持续农业粮食体系能够帮助国家和社区适应气候变化，增强韧性，减少排放，确保粮食安全和营养，同时遏制环境退化，减少其影响。事实上，90%以上的国家都将农业粮食体系气候解决方案纳入了根据《巴黎协定》制定的国家自主贡献（NDCs），94%的国家将农业粮食体系适应气候变化作为优先重点，91%的国家将农业粮食体系减缓气候变化作为优先重点。此外，93%的国家促进生态系统适应及其服务（陆地、淡水、海洋和沿海），其中包括在国家自主贡献中纳入粮食和农业生物多样性¹²。必须采取全面一致的方法应对相互关联的气候、生物多样性和环境危机。

III. 粮食和农业遗传资源与气候变化基线报告草案

12. 根据遗传委要求，秘书处完成了调查问卷定稿，旨在收集有关气候变化对粮食和农业遗传资源影响以及粮食和农业遗传资源在适应和减缓气候变化方面作用的国家层面活动信息，并将问卷分发给遗传委的所有国家联络点¹³。在截止日期前，共收到44份问卷答复意见（非洲9份；亚洲2份；欧洲20份；拉丁美洲及加勒比4份；近东6份；北美2份；西南太平洋1份）。

13. 从所收到答复中可以明显看出，各国已认识到，粮食和农业遗传资源在适应和减缓气候变化方面发挥着重要作用。然而，从做出答复的国家来看，在适应和减缓气候变化方面，已制定的政策并不完全针对粮食和农业遗传资源，但的确涉及粮食和农业遗传资源可持续利用和/或保护。此外，为帮助各国扩大气候行动规模，在粮食和农业遗传资源方面显然还需弥合若干差距。特别是，各国强调需要提高技术能力、改善基础设施、知识获取和设备，加强国内不同部门之间的合作。

14. 秘书处汇编和综合了答复意见，形成了基线报告草案，并提交工作组审议¹⁴。粮食和农业水生遗传资源工作组指出，工作组国家联络点并未收到调查问卷，也不了解调查问卷内容，因此，建议遗传委重新考虑其仅向遗传委国家联络点分发

¹² Crumpler, K., Wybieralska, A., Roffredi, L., Tanganelli, E., Angioni, C., Prospero, P., Umulisa, V.等人。2024。《国家自主贡献中的农业粮食体系：全球分析——主要发现》。罗马，粮农组织。
<https://doi.org/10.4060/cd3210en>

¹³ <http://www.fao.org/3/cd0475en/cd0475en.pdf>

¹⁴ CGRFA-20/25/2/Inf.1。

调查问卷的决定¹⁵。森林遗传资源政府间技术工作组附议此项建议¹⁶。粮食和农业动物遗传资源工作组强调了遗传委国家联络点在协调负责粮食和农业动物遗传资源不同部门的机构对调查问卷做出国家答复方面面临的困难，并建议遗传委在今后工作中考虑就与其部门具体相关的气候变化问题直接联络部门国家联络点¹⁷。因此，遗传委不妨考虑建议粮农组织启动面向粮食和农业遗传资源领域不同部门的有针对性的气候变化调查，并将调查结果汇编成册，供全球多利益相关方气候变化和粮食和农业遗传资源研讨会参考。

IV. 修订《支持将遗传多样性纳入国家气候变化适应规划自愿准则》

15. 目前计划在遗传委第二十届例会之后举办关于气候变化和粮食和农业遗传资源的全球多利益相关方研讨会。多利益相关方研讨会将作为平台，供利益相关方交流信息和经验以及讨论优先重点。研讨会还将应邀就《自愿准则》的可能改进开展初步对话，同时考虑到调查问卷的结果。

16. 根据研讨会讨论，可在区域磋商中进一步审查《自愿准则》，随后提交工作组和遗传委下届会议审查。

V. 征求指导意见

17. 遗传委不妨：

- (i) 请成员在制定或更新国家适应计划和国家自主贡献时，采用粮农组织有关气候变化适应和减缓的工具和指南；
- (ii) 注意到基线报告草案，并为进一步编写报告提供进一步指导；
- (iii) 建议粮农组织启动面向粮食和农业遗传资源领域不同部门的有针对性的气候变化问题调查，并将调查结果汇编成册，供气候变化与粮食和农业遗传资源全球多利益相关方研讨会参考；
- (iv) 建议根据全球多利益相关方研讨会成果，考虑到所收到问卷答复意见，以及将《资源准则》纳入国家自主贡献伙伴关系气候工具箱的可能性，修订《自愿准则》，供区域磋商会议审议，并随后供工作组和遗传委审议。

¹⁵ CGRFA-20/25/6.1，第36段。

¹⁶ CGRFA-20/25/10.1，第25段。

¹⁷ CGRFA-20/25/7.1，第27段。