



粮食和农业遗传资源委员会

暂定议程议题 10.1

第二十届例会

2025 年 3 月 24–28 日，罗马

森林遗传资源政府间技术工作组第八届会议报告

秘书处说明

遗传委上届会议要求其各政府间技术工作组在遗传委第二十届例会前召开会议¹。森林遗传资源政府间技术工作组（工作组）第八届会议于 2024 年 11 月 26-28 日在罗马举行。工作组审议了以下议题：(i) 完成《第二份世界森林遗传资源状况报告》（《第二份报告》）；(ii) 落实《森林遗传资源养护、可持续利用和开发全球行动计划》；(iii) 结合《第二份报告》的结论审查《森林遗传资源养护、可持续利用和开发全球行动计划》。工作组还讨论了遗传资源在减缓和适应气候变化中的作用，以及用于确定新出现和正在出现的问题的方案。

工作组第八届会议报告载于本文件，供遗传委审议。

¹ CGRFA-19/23/Report, 第 139 段。



联合国
粮食及
农业组织

粮食和
农业
遗传资源
委员会

CGRFA/WG-FGR-8/24/Report

森林遗传资源 政府间技术工作组 第八届会议

2024年11月26-28日，罗马

粮食和农业遗传资源委员会

森林遗传资源政府间技术工作组第八届会议报告

2024年11月26-28日，罗马

**联合国粮食及农业组织
2024年，罗马**

森林遗传资源政府间技术工作组文件参见：

<https://www.fao.org/forest-genetic-resources/working-group/zh/>

这些文件也可向
联合国粮食及农业组织粮食和
农业遗传资源委员会秘书索取，地址如下：

Viale delle Terme di Caracalla

00153 Rome, Italy

电子邮件：cgrfa@fao.org

本出版物中使用的名称和介绍的材料，并不意味着联合国粮食及农业组织对任何国家、领地、城市、地区或其当局的法律地位、或对其边界或国界的划分表示任何意见。

目录

	段次
I. 会议开幕	1-5
II. 选举主席、副主席和报告员	6-7
III. 完成《第二份世界森林遗传资源状况报告》	8-10
IV. 落实《森林遗传资源养护、可持续利用和开发全球行动计划》	11-18
V. 审查《森林遗传资源养护、可持续利用和开发全球行动计划》	19-22
VI. 气候变化与森林遗传资源	23-27
VII. 用于确定新出现和正在出现的问题的方案	28
VIII. 闭幕发言	29-30

附录

- A. 森林遗传资源政府间技术工作组第八届会议议程
- B. 遗传委第十九届例会选出的森林遗传资源政府间技术工作组
成员和替补成员
- C. 《森林遗传资源养护、可持续利用和开发全球行动计划》修订草案
- D. 重申《森林遗传资源养护、可持续利用和开发全球行动计划》的
国际承诺 — 决议草案
- E. 文件清单

I. 会议开幕

1. 森林遗传资源政府间技术工作组（工作组）第八届会议于 2024 年 11 月 26 日至 28 日举行。粮食和农业遗传资源委员会（遗传委）第十九届例会选出的工作组成员和候补成员见附录 B。代表和观察员名单可在粮农组织网站上查阅²。
2. 工作组第七届会议主席 Mari Rusanen 女士（芬兰）宣布会议开幕并欢迎各位代表和观察员与会。
3. 粮农组织林业司司长吴志民先生欢迎各位代表和观察员。他指出，森林占世界陆地面积的三分之一，对于应对气候变化、生物多样性丧失、土地退化、饥饿和贫困至关重要。他强调，树木和其他木本植物是森林生态系统的基础，人们将其用于多重目的。他告诉工作组，粮农组织已经制定了《2024-2031 年联合国粮农组织林业路线图：从愿景到行动》³，该路线图于 2024 年 7 月在罗马举行的粮农组织林业委员会第二十七届会议上得到了各成员的批准，旨在指导林业工作和应对重大全球挑战。他进一步指出，《第二份世界森林遗传资源状况报告》（《第二份报告》）的校对稿目前正处于最后编制阶段，其中提供了许多实例，说明这些资源的保护、利用和开发如何促进了各国为实现可持续发展所做的努力（包括可持续森林管理）。
4. 遗传委高级联络官 Dan Leskien 先生对各位代表和观察员表示欢迎。他指出，森林遗传多样性是林木在不断变化的环境条件下生存、适应和进化的关键。他回顾说，2014 年发布的《世界森林遗传资源状况》报告是遗传委森林遗传资源活动的基石。他进一步指出，《第二份报告》的校对稿和接近最终版本的终稿是粮农组织和粮农组织成员在森林遗传资源方面工作的又一个里程碑。他还指出，本届会议为工作组提供了修订《森林遗传资源养护、可持续利用和开发全球行动计划》的机会，这不仅将提高森林遗传资源的能见度和对其重要性的认识，还将重塑森林遗传资源的全球治理，并强调其在全球生物多样性、气候变化和发展议程中的作用。
5. 工作组通过了附录 A 所载的议程。

II. 选举主席、副主席和报告员

6. 根据其《章程》第 III 条，工作组在与各区域磋商后，让出席会议的遗传委其他成员接替了缺席的工作组成员。因此，中国、科特迪瓦和印度尼西亚作为工作组成员出席了会议。

² <http://www.fao.org/forest-genetic-resources/working-group/zh/>。

³ COFO/2024/5.1。

7. 工作组选举 Valderês Aparecida de Sousa 女士（巴西）为主席。工作组选举 Anicet Ngomin 先生（喀麦隆）、H.S. Ginwal 先生（印度）、Khosro Sagheb Talebi 先生（伊朗伊斯兰共和国）、Joukje Buiteveld 女士（荷兰王国）、Toral Patel Weynand 女士（美利坚合众国）和 Godfrey Bome 先生（瓦努阿图）为副主席。Patel Weynand 女士当选为报告员。

III. 完成《第二份世界森林遗传资源状况报告》

8. 工作组审议了文件《完成〈第二份世界森林遗传资源状况报告〉》⁴。工作组还注意到文件《第二份世界森林遗传资源状况报告—校对稿》⁵。

9. 工作组注意到《第二份报告》，建议遗传委欢迎《第二份报告》并注意其结论。此外，工作组请粮农组织广泛传播《第二份报告》及其缩略版。在此基础上，工作组注意到秘书处还将开发包含主要结论的报告互动数字版。

10. 工作组请粮农组织提请各国政府和有关各方注意《第二份报告》，从而提高国际社会对于森林遗传资源重要性的认识。工作组还建议粮农组织就改进今后全球森林遗传资源评估的报告进程，向国家联络点、区域森林遗传资源网络和相关国际组织征求意见，并向工作组下届会议提交备选方案，供其审议。工作组还鼓励粮农组织支持各国为筹备今后的全球评估而就森林遗传资源问题进行磋商。

IV. 落实《森林遗传资源养护、可持续利用和开发全球行动计划》

11. 工作组审议了文件《落实〈森林遗传资源养护、可持续利用和开发全球行动计划〉》⁶。

12. 工作组注意到为支持落实《全球行动计划》而开展的活动。工作组建议粮农组织最终完成、维护和开发森林遗传资源全球信息系统，监测《全球行动计划》的落实情况。

13. 工作组进一步建议遗传委鼓励尚未采取这一做法的国家为全球森林遗传资源信息系统提供数据，促进监测《全球行动计划》的落实情况。

14. 此外，工作组建议遗传委邀请各国酌情在其国家规划框架中纳入有关森林遗传资源的行动，并提醒可通过粮农组织的技术合作计划请求粮农组织提供支持，以落实《全球行动计划》。

⁴ CGRFA/WG-FGR-8/24/3。

⁵ CGRFA/WG-FGR-8/24/3/Inf.1。

⁶ CGRFA/WG-FGR-8/24/4。

15. 工作组建议遗传委请各国酌情将有关森林遗传资源的行动纳入为多边筹资机制编制的项目提案，以加强可持续森林管理，包括养护和利用森林生物多样性，以及采取基于森林的气候变化适应和减缓措施。
16. 工作组建议粮农组织继续支持国家联络点努力报告森林遗传资源数据，并建议粮农组织促进利用森林遗传资源信息系统在国家、区域和国际各级制定新举措。此外，工作组建议粮农组织继续支持落实《全球行动计划》并明确其如何能够支持各国开展落实工作。
17. 工作组进一步建议遗传委鼓励捐助方在自愿基础上支持落实《全球行动计划》。
18. 工作组还建议遗传委鼓励在各国开展提高认识的计划，以通过国家框架促进森林遗传资源措施的实施。

V. 审查《森林遗传资源养护、可持续利用和开发全球行动计划》

19. 工作组审议了文件《审查〈森林遗传资源养护、可持续利用和开发全球行动计划〉》⁷和《森林遗传资源养护、可持续利用和开发全球行动计划审查情况书面磋商结果》⁸。
20. 工作组审查和修订了附录 C 所载的《全球行动计划》，并建议遗传委请总干事将经修订的《全球行动计划》提请粮农组织大会注意，供其审议和通过。
21. 工作组建议秘书处根据需要更新《全球行动计划》的引言（第一部分）、重点领域引言和简表。
22. 工作组审查了附录 D 所载的决议草案，建议遗传委下届会议审议该草案，并请总干事提请粮农组织大会注意该草案，供其审议和通过。

VI. 气候变化与森林遗传资源

23. 工作组审议了文件《气候变化与粮食和农业遗传资源》⁹，并注意到参考文件《粮食和农业遗传资源与气候变化基线报告草案》¹⁰和《粮农组织气候变化工作》¹¹。
24. 工作组建议遗传委请成员在制定或更新国家适应计划和国家自主贡献时，善用粮农组织有关气候变化适应和减缓的工具和指南。

⁷ CGRFA/WG-FGR-8/24/5。

⁸ CGRFA/WG-FGR-8/24/5/Inf.1。

⁹ CGRFA/WG-FGR-8/24/6。

¹⁰ CGRFA/WG-FGR-8/24/6/Inf.1。

¹¹ CGRFA/WG-FGR-8/24/6/Inf.2。

25. 工作组注意到基线报告草案，敦促尚未填写问卷的遗传委国家联络点填写问卷。工作组建议遗传委重新考虑其只向遗传委国家联络点分发调查问卷的决定，还建议根据进一步提交的材料修订基线报告草案。

26. 工作组建议在遗传委第二十一届例会之前召开关于气候变化与粮食和农业遗传资源的全球多利益相关方研讨会，交流信息和经验，分享观点和优先重点，并讨论可能对《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》）¹²做出的修改，同时考虑到基线报告的结论。工作组还建议粮农组织探讨在此次研讨会上收集有关森林遗传资源的信息。

27. 工作组进一步建议根据基线报告和研讨会的成果修订《自愿准则》，同时考虑到有必要避免与其他论坛和文书的工作重复，供区域磋商会议审议，并随后供工作组和遗传委审议。

VII. 用于确定新出现和正在出现的问题的方案

28. 工作组审议了文件《用于确定新出现和正在出现的问题的方案》¹³。工作组建议遗传委在将来举行的会议上考虑通过一项新的程序，以特别确定新出现和正在出现的问题。

VIII. 闭幕发言

29. 林业司高级林业官员 Thomas Hofer 先生对工作组取得的成绩表示祝贺。他指出，工作组提供的指导对于继续落实《全球行动计划》至关重要。他强调，林业司期待传播《第二份报告》的结论，同时支持各国努力保护森林遗传资源并实施可持续森林管理。他还重申，林业司承诺为落实《全球行动计划》提供技术支持，并继续与国家联络点、森林遗传资源区域网络和国际伙伴合作。

30. 主席感谢所有代表和报告员为本届会议成功举行所做的贡献。主席还代表工作组向秘书处以及口笔译员和其他工作人员表示感谢。

¹² 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。
<https://openknowledge.fao.org/handle/20.500.14283/i4940c>

¹³ CGRFA/WG-FGR-8/24/7。

附录 A

森林遗传资源政府间技术工作组第八届会议议程

1. 选举主席、副主席和报告员
2. 通过《议程》和《时间表》
3. 完成《第二份世界森林遗传资源状况报告》
4. 落实《森林遗传资源养护、可持续利用和开发全球行动计划》
5. 审查《森林遗传资源养护、可持续利用和开发全球行动计划》
6. 气候变化与森林遗传资源
7. 用于确定新出现和正在出现的问题的方案
8. 其他事项
9. 通过报告

附录 B

遗传委第十九届例会选出的森林遗传资源政府间 技术工作组成员和替补成员

构成（各区域国家数量）	国家
非洲 (5)	喀麦隆 刚果民主共和国 纳米比亚 塞内加尔 乌干达 第一替补：尼日利亚 第二替补：马里
亚洲 (5)	孟加拉国 印度 日本 马来西亚 大韩民国 第一替补：印度尼西亚 第二替补：不丹
欧洲 (5)	芬兰 德国 意大利 荷兰王国 波兰 第一替补：西班牙 第二替补：挪威
拉丁美洲及加勒比 (5)	阿根廷 巴西 古巴 厄瓜多尔 秘鲁 第一替补：哥斯达黎加 第二替补：巴拿马
近东 (4)	约旦 伊朗伊斯兰共和国 伊拉克 黎巴嫩 第一替补：叙利亚阿拉伯共和国 第二替补：也门
北美洲 (2)	加拿大 美利坚合众国
西南太平洋 (2)	巴布亚新几内亚 瓦努阿图 第一替补：所罗门群岛 第二替补：萨摩亚

附录 C

《森林遗传资源养护、可持续利用和开发全球行动计划》 修订草案

a) 改善森林遗传资源信息可得性和可及性（重点领域 1）

国家层面
战略重点 1：建立和加强国家森林遗传资源评估、特征描述和监测系统
<p>理由：许多国家都缺乏有关森林遗传资源的足够信息。国家森林调查通常不包括规划森林遗传资源可持续管理所需的参数。需要关于森林遗传资源状况、趋势和特征的基线信息，以界定并定期审查可持续利用和保护的重点，并制定树种驯化和改良计划。</p> <p>行动：促进树种调查和特征描述。促进绘制重点或重要树种种群分布图。加强国家标本与植物调查能力，以丰富关于森林树种的知识。</p> <p>设立技术标准、协议和信息系统，用于评估和监测森林遗传资源管理状况。促进和支持制定国家及区域树种清单和定期更新的机制。</p> <p>建立森林基因库、信息单元和数据库网络，增强国家和国际层面的信息管理和共享。</p>
战略重点 2：建立森林遗传资源传统知识评估和管理国家和地区体系
<p>理由：传统知识可通过植物的本地保护和可持续利用等做法显著促进可持续发展，并能促进解决气候变化、荒漠化及土地和水资源退化等严重的全球性问题。因此，需要进行国家评估并改进记录，以保护森林遗传资源传统知识。</p> <p>行动：在土著居民和当地社区自由、事先知情同意的情况下，促进国家层面评估和记录森林遗传资源利用和管理的相关传统知识。</p> <p>建立和加强国家和地区传统知识登记机制和数据库，以保存、保护和推广关于森林遗传资源的传统知识。鼓励使用标准协议，用于传统知识的收集工作。</p> <p>酌情编制国家、地区、当地关于登记、获取、保存、使用传统知识的指南，在此过程中使土著居民和当地社区有效参与，同时考虑到《生物多样性公约》项下的类似举措。</p>

国际层面

战略重点 3：为森林遗传资源调查、特征描述和趋势及风险监测制定国际技术标准与协议

理由：在全球、区域和国家层面都缺乏科学、现实且具有政策相关性的指标，来为森林遗传资源状况和趋势及其管理确定基线数据并进行监测。需要制定标准化的方法和协议，用于调查、特征描述和监测目的。同时，需要进一步协调树种种群确认、分布及特征描述的各项研究，并改善研究成果对森林遗传资源管理政策的影响。

行动：制定全球标准和指标，以在各国森林调查和其他森林相关的计划内评估森林遗传资源状况和趋势。

为森林遗传资源参与式评估和监测制定协议。

战略重点 4：促进建立和加强森林遗传资源信息系统（数据库），涵盖关于树种及树种种群利用、分布、生境、生物学及遗传变异的现有科学和传统知识

理由：在《第一份报告》基础上，《第二份世界森林遗传资源状况报告》提供一份关于森林遗传资源多样性、状况和趋势，以及国家、区域和全球对上述资源管理能力的全球概览。多份国家报告显示严重缺乏森林遗传资源知识，且国家层面的相关知识十分分散、难以获取。此外，特别是发展中国家的研究计划因资金缺乏而受限。因此，迫切需要改善所有利益相关方对森林遗传资源信息的获取，同时建立森林遗传资源可持续利用和管理所需知识库。同时，需要增加各国对研究活动的资金支持。

行动：通过建立和加强国家、区域及全球层面的信息管理和共享机制改善信息获取。信息收集在涉及土著或传统知识时应遵循CARE¹⁴原则，并酌情遵循FAIR原则¹⁵。

在地方、地区、国家、区域和全球层面促进建立、维护和定期更新森林遗传资源数据库和信息系统。促进研究人员、土著居民、当地社区以及政府机构之间的合作，以收集、验证和更新数据。加强信息系统管理的技術能力。

改善包括土著居民及本地社区在内的广大利益相关方对森林树种信息的获取。

¹⁴ 集体利益、控制权、责任和伦理。

¹⁵ 可查找、可访问、可互操作、可重复使用。

b) 森林遗传资源原生境和非原生境保存（重点领域 2）

国家层面
战略重点 5：加强原生林和保护区对森林遗传资源原生境保存的贡献
<p>理由：随着当前林地和森林资源面临的压力不断增加，原生林和保护区依然是森林遗传资源受威胁后的避难所。很大一部分野生和/或地方性植物仅出现于原生林和保护区区域内。只有在这些森林中才能保存自然种群遗传结构。受保护的天然林是研究物种生态学和生物学的最佳实验室，可以更好地评估和了解涉及森林遗传资源动态的自然过程。因此，需要促进原生林和保护区对植物品种知识发展和森林遗传资源养护的贡献。</p> <p>行动：在主管森林保护区及负责森林遗传资源开发和利用的机构或计划间开展合作，如在国家或区域层面开展工作的国家森林树木育种中心、森林树木种子中心及其他森林种质收集和保护机构等。</p> <p>促进和加强原生林和保护区及保护林内国家森林遗传资源评估和保护活动，酌情使土著居民及当地社区参与。</p> <p>管理保护区内的基因库，保持目标物种的进化潜力。</p>
战略重点 6：促进建立和发展有效、可持续非原生境保存系统，包括活体内收集品和基因库
<p>理由：一项全面的森林遗传资源养护计划需要原生境和非原生境保存工作一定程度的结合。森林遗传资源非原生境保存主要涉及尽可能多地提取目标物种种群中存在的遗传变异样品。非原生境保存在许多情况下是边缘种群或隔离种群种内遗传变异保护的现有唯一选项¹⁶，这些种群因土地使用和环境条件变化，如干旱、洪水、盐度等，而受到严重威胁。某个物种的非原生境保存计划的主要目标是：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 当其他原生境保存措施无效或缺乏时，成为一项备用措施； • 确保物种内现有广泛多样性得以保存； • 在物种原始自然区（原产地）之外对物种进行有控制的再生，以实现特定保存或利用目的。 <p>行动：促进对森林遗传资源种质的编目、特性鉴定、再生和评价。</p> <p>采集具有自然变异代表性的种子。</p> <p>建立改良种子收集品库。</p> <p>促进采用能够保持非原生境保存之前和之后种子质量的采集后程序、技术和基础设施。</p>

¹⁶ 粮农组织、丹麦森林与景观、国际植物遗传资源研究所，2004。《森林遗传资源养护和管理》。第 3 卷：种植园和基因库内（非原生境）。罗马。

促进提高认识，建立和维持国家、分区域和区域森林遗传资源基因库以及专门苗圃和植物园。鼓励研究机构、政府、土著居民、当地社区和国际组织合作管理和监测收集的种子。

促进及支持土著居民及当地社区的森林遗传资源保存举措。

促进及发展私营部门参与森林遗传资源保存的机制。

推进有关种子收集、质量、保存和繁殖的研究。

促进和鼓励关于顽拗性种子物种保存的研究。

促进确立对非原生境保存予以鼓励的手段。

战略重点 7：支持边缘和/或范围极限森林树种种群评估、管理和保护工作

理由：边缘种群较为脆弱，由于变异程度较低，相比中央种群一般更易发生退化。进化力会对边缘种群产生特殊的影响，并可能导致特定适应。因此，边缘种群在全球和区域保护战略及计划中应占据重点位置。

行动：制定准则，指导边缘森林树种种群清查和记录，并通过纳入保护网络和强调本地社区参与，促进对其实施管理和保护。

鼓励开展全面的实地研究和遥感研究，以确定和记录边缘种群和（或）分布范围极限种群。鼓励建立长期监测系统，跟踪种群趋势和风险。

支持和（或）酌情促进全球和区域计划制定与合作，以评估边缘种群，并促进在原生境和非原生境条件下对其进行保护和评价。

促进栖息地的连通性，包括通过生态走廊，以保护边缘种群和/或分布极限种群。

战略重点 8：支持和发展农田中森林遗传资源可持续管理和保护

理由：农民通过传统的土地利用方式，如农林兼作系统等，促进农田中森林遗传资源管理和保护。因此，农民会影响所在区域中树种的种间和种内多样性。由于森林资源面临的压力增大，加之当前农业集约化的趋势，导致更新缺乏，因而对传统农林兼作系统内管理的森林遗传资源造成了严重威胁。在农林兼作系统普遍存在的国家内，需要解决农场中森林遗传资源管理问题。

行动：为重要农林兼作品种开发农田中管理和保护方法工具。

在国家和区域层面评估重要农林兼作品种的保护和管理状况。

提供技术支持，包括通过农业和林业部门之间的伙伴关系，促进农田中森林遗传资源可持续管理和利用。

评价和改进将混农林业与森林遗传资源养护和利用结合起来的传统农林兼作系统。

提高农民对农田中森林遗传资源可持续管理、养护和利用益处的认识。

战略重点 9：支持及加强土著居民及当地社区所管理森林在森林遗传资源可持续管理和保存方面的作用。

理由：土著居民及当地社区所管理或与之合作管理的森林在维护遗传资源方面往往发挥很大作用。土著居民及当地社区的森林管理已表明是保存与财富创造相结合的最有效手段之一。需要在宜采用该项管理方法的国家进一步认可及支持该项作用。

行动：评估土著居民及当地社区所管理森林的森林遗传资源保存和管理状况。

为土著居民及当地社区所管理森林的森林遗传资源可持续管理和保存提供技术支持和能力建设。

鼓励发展由土著居民及当地社区领导和管理的森林遗传资源保存工作，并在自愿基础上为其提供财政资源。

战略重点 10：为行动确定重点树种

理由：由于所涉主题的复杂性，采用以树种为导向的方式能更好地处理森林遗传资源管理问题。遗传多样性变化进程决定了树种在特定环境中的适应性和性能。采用以树种为导向的方式以理解和开发森林遗传资源被视为一项有效的选择。鉴于各国存在多种森林树种，因此无法为所有树种开展研究活动或计划。应在国家和地区层面确定重点树种，在现有区域和国际论坛分享重点树种，让资源利用更具针对性、更高效。

行动：在国家、区域和国际层面促进专注重点树种的研究网络发展。

在国家和区域层面定期更新重点树种清单。

为编制确定物种优先次序的准则以及确定优先研究领域提供国际性支持。

树种的优先排序可注重种群已减少及濒临灭绝的树种、种群或品种，也可以是具有当前和未来多种价值的树种，包括具有战略、科学和经济重要性的树种。这些树种、种群和品种的价值可与社会经济、性别、粮食安全或气候变化适应因素，或者地方、国家和国际层面的宗教或文化方面重大意义相联系。

区域层面

战略重点 11：制定并实施区域原生境保存战略，促进生态区域网络与合作

理由：生态系统方法是全面管理整个生态系统的做法，并不排除其他管理和养护方法，如基于区域的管理工具和单一树种养护措施等。理想的做法是在合适的时候通过区域网络，整合所有上述方法。

需要建立森林遗传资源养护区域战略，包括重点树种的原生境遗传保护单元和树种走廊网络，以确保对关键的森林遗传资源及其未来的进化能力进行动态养护。区域保护战略的定义和实施能为区域协调与合作提供良好论据。相比在国家层面复制和重复相关活动，对区域联合活动的投入可能更为高效、更具成本效益。

行动：确认现有保护工作中的空白，以期酌情加以解决。

促进填补森林遗传资源保存和利用方面区域知识空白的研究计划

为制定森林遗传资源养护区域战略确立方法，包括实施原则，考虑到现有经验并利用与森林遗传资源相关的现有区域网络。

促进基于生态系统的伙伴关系及区域合作，根据现有国际规章中的承诺，制定树种遗传资源保护和评价计划（原生境和非原生境）。

吸收现有区域经济和环境组织参与，以筹措资源。

c) 森林遗传资源可持续利用、开发和管理（重点领域3）

国家层面

战略重点 12：制定并加强国家种子计划，以确保国家造林计划能获得所需数量的遗传上适宜的优质（认证）树木种子

理由：各国报告正在设立大面积的人工林以满足多种用途，包括生产木质生物燃料和纤维，以及提供退化土地改造和水土管理等环境服务。然而，大多数发展中国家缺乏充足的森林种子供应体系。这阻碍了这些国家造林计划的成功和绩效。这一关切在大多数国家报告中得到突出强调，并在多数区域磋商中被确定为重点行动领域。

行动：酌情促进建立和支持国家林木种子系统，包括林木种子中心和相关计划。

促进种子中心之间合作，并制定优质种子通用标准，以推动区域内森林繁殖材料交换并支持国家造林计划。

战略重点 13：利用遗传上适宜的材料促进生态系统的恢复重建

理由：数百万平方公里退化和受干扰林地引起了许多国家和国际组织及机构的注意，这些组织和机构将此类林地视为可进行恢复重建之地，但一般没有注意选育适当遗传资源生产种植材料的重要性。使种群适应目前和将来环境条件这项工作所面临的挑战，往往因退化和干扰程度及类型而更为复杂，可能需要实地试验和/或预测模型。

行动：支持并开展研究，以确定有关选择十分适合已退化林地目前和将来条件的种群的主要变数。

酌情支持研究中心和苗圃并为其配备适当的基础设施，以开展研究，确定适合用于恢复和重建森林生态系统的遗传材料。

制定准则和决定支持工具，以选育种植用材料的适当遗传构成。

酌情制定恢复和重建生态系统的协议，确保使用适当的遗传物质。

制定并实施监测协议，以评估恢复重建林地的树木种群生存能力和恢复力。

战略重点 14：通过恰当管理和利用森林遗传资源，支持对气候变化的适应和缓解

理由：当前对于气候变化及其对生态系统

和森林相关生产系统性能影响的关切不断增加，导致涉及森林遗传资源

管理的利益相关方需要更好地理解森林树种以及对当前和未来气候变化的适应机制。需要依靠遗传多样性来确保树种能适应气候变化，并进行人工选育和育种以提高生产力。因此，遗传多样性，包括树种多样性对于森林生态系统的恢复力以及森林树种适应气候变化的能力十分关键。

行动：以决定森林和农林兼作生态系统多样性状况的主要环境和社会文化因素为基础，为确定、选择和利用树种种群保护单元制定地区、国家和区域标准方法和准则。

协助各国通过以下方式，针对气候变化改善森林遗传资源的保护和可持续利用：

- 推广森林遗传资源管理最佳做法，尤其是在保护、勘测、测试、育种和可持续利用等方面；
- 通过开发和利用合适的遗传材料促进森林遗传资源对环境可持续性的贡献。

战略重点 15：促进适当利用新型和新兴技术，支持森林遗传资源养护、开发和可持续利用。

理由：树木改良活动仅限于少数具有经济价值的树种，不仅源于资金方面的限制，也在于树种的具体特性。树木是多年生长寿物种，更新周期长，性成熟期晚。正因为这些特性，树种的改良和育种研究工作相比在其他作物中进行的类似活动需要更多的时间。基因组学和微体繁殖等新技术可有助于加速选育进程，发掘森林的巨大潜力。这些新技术已证明有助于了解森林生态系统动态，包括遗传进程。它们可以确定可持续保存、管理、恢复重建的适当实用措施的方向。

行动：促进利用新兴技术利用，支持森林遗传资源保存和可持续利用以及树木改良计划，促进在林业计划中利用优质森林遗传资源的。

评估可用技术及有效性，以用于原生境和非原生境保存，及重点树种的遗传资源开发。

战略重点 16：制定和加强树木育种、驯化和生物勘探研究计划，以最大限度地发挥森林遗传资源的效益。

理由：除木材外，森林还提供许多对本地社区和国民经济十分重要的其他产品。对药用植物、饲料植物和食用植物重要性的认识在不断加强，且在多份国家报告中都有明确反映。在许多发展中国家，很大一部分人口利用药用植物进行卫生保健。自由放牧在多个发展中国家内依然常见，森林则通常是获取饲料的重要来源。这些资源依然取自林地中的野生植物，且在某些情况下面临着过度开发的威胁。这类植物的驯化将改善目标产品的供应，同时降低其遗传资源的脆弱性。

行动：评估和评价森林树种对环境服务（水土保持、碳固存等）的贡献。

评估和评价重点森林物种对国家重要生产部门（木材、水果、饲料、植物油、蔬菜、药物等）的贡献。

为重点树种开发基于计划的多用途树木育种。推广参与式方法，让当地社区根据农民想要的特征参与重点树种的选育和育种计划。

酌情支持学术机构、研究中心、产业合作伙伴、土著居民和当地社区之间的合作研究项目。

国际层面

战略重点 17：为应对影响森林遗传资源的入侵物种（动物、植物、微生物）及病虫害而在有关国家之间建立网络、开展合作

理由：入侵物种越发被视为森林遗传资源的主要威胁。这种威胁主要来自植物物种，它们有能力入侵天然和/或略受干扰的林地，并占据主导，通常会替换整个生态系统和物种。随着气候变化的影响日益显著，植物材料跨国和跨洲转移更为迅速，影响森林和树木的病虫害预计将成为一项更严重的威胁。

行动：酌情审议现有标准和协议，必要时为森林植物材料跨国和区域间移动提出自愿协议，以避免入侵生物传播。

采用区域或生态系统方法，推动在国家层面就外来入侵物种及其对森林遗传资源的影响进行评估。

与《国际植物保护公约》一起开展工作，将森林遗传资源纳入现有生物安全法规，整合对森林遗传资源的关切。

推进对影响森林遗传资源的病虫害的研究发展。

d) 政策、机构和能力建设（重点领域 4）

国家层面

战略重点 18：制定国家森林遗传资源原生境和非原生境保存及其可持续利用战略

理由：国家往往缺乏适当政策和计划处理森林遗传资源原生境和非原生境保存问题。由于在国家层面以多种方式参与森林遗传资源利用、开发和管理的利益相关者很多，制定国家战略和计划以提供适当行动框架是有益的。

行动：酌情制定政策工具，为森林遗传资源原生境和非原生境可持续保存提供国家行动框架。

建立或增强有关森林遗传资源原生境和非原生境保存的机构能力，以便能够实施现有或将来国家森林遗传资源保存战略，包括基因库和活体内收集品

战略重点 19：更新森林遗传资源养护和管理需要，并将其纳入国家、区域及全球更广泛的政策、计划和行动框架

理由：许多国家报告，由于缺乏资金和人力，为实现对森林遗传资源的最佳管理，可应根据联合国相关国际战略文书，将相关需求和重点纳入更广泛的国家林业和土地利用计划与政策中。

行动：促进审查国家森林政策与法律框架，纳入关于森林遗传资源的重要关切。

审查并酌情统一森林和土地利用政策与计划，更好地纳入森林遗传资源因素，推动缓解和适用气候变化影响。

促进将森林遗传资源纳入《国家生物多样性战略和行动计划》和《国家适应计划》。

酌情修改国家生物安全法规以整合涉及森林遗传资源的关注。

战略重点 20：在涉及森林遗传资源的国家机构与计划间开展合作与协调

理由：国家层面内，需要在各项国际计划与公约的协调单位和国家联络单位间形成合力，促成高效信息共享和资源利用，更好地支持为国家森林遗传资源重点做出的努力。

行动：在国家主管部门与负责森林遗传资源国际计划和公约（如《生物多样性公约》、《联合国防治荒漠化公约》、气候变化、获取和利益分享、全球森林资源评估、国家森林计划等）的联络单位之间促进合作、形成合力。

建立国家磋商框架，如国家森林遗传资源常设委员会等，促进在国家发展和研究计划内对森林遗传资源进行可持续管理。

战略重点 21：建立和加强森林遗传资源教育及研究能力，确保对相关发展计划给予足够技术支持

理由：多国报告关于森林遗传资源的技术和科研能力较弱。在许多国家中，大学很少设置森林遗传资源养护、树木育种以及非木材林产品管理等相关培训课程。多数国家，特别是发展中国家和经济转型国家内涉及森林遗传资源管理各领域的研究和教育都需要得到加强。建立、加强和维持研究与教育机构对于各国规划和实施森林遗传资源可持续利用、开发和保护的重点活动十分关键。

行动：制定合适的培训模块以支持管理和利用作为木材和非木材林产品重要来源的森林植物遗传资源。

开展所需的部门间和机构间合作，利用所能得到的科学和技术信息确保相关模块内容得当。

为科学家和技术人员就最新技术和进展组织培训讲习班及访问，为决策者和森林管理者举办培训班。

强化涉及森林遗传资源的国家研究和教育计划与能力，促进区域间互通有无和机构间合作。

加强国家植物标本馆的能力和运作，以支持对森林物种知识的开发。

建立应对森林遗传资源管理的培训模块/课程，并改进其可及性。这可能带来：
1) 确定中长期所必需的优质人才，支持森林遗传资源国家开发和研究活动。2) 制定特别强调现代技术（如生物技术）的推广和教育模块，支持有关林业和森林遗传资源管理的国家教育能力。

酌情加强以森林遗传资源及其保存为重点的研究中心，配备先进的技术和充足的基础设施，以支持教育和研究工作。

战略重点 22：通过权力下放，促进土著居民和当地社区参与森林遗传资源管理

理由：许多发展中国家均采用权力下放的管理方式，或正在经历权力下放进程。在这些国家中，自然资源管理，包括森林遗传资源管理应考虑到这一背景。在某些情况下，法规措施由各省或各州决定。在此类国家，需要为权力下放后的行政机构提供恰当的技术支持，使其能够审查或制定政策工具，确保森林遗传资源可持续利用和管理，包括为了保持土著居民和当地社区的习惯性利用而保护、保持和可持续利用森林遗传资源。

行动：制定、加强或审查与森林管理有关的地方政策，提高土著居民和当地社区对森林遗传资源的认识，恰当应对权力下放层面对森林遗传资源可持续管理、开发和利用的需要。

发展充足的人力资源，支持在正进行的权力下放进程中恰当管理森林遗传资源，促进其对本地发展的贡献。

区域层面

战略重点 23：促进和应用区域种质交换机制，支持符合国际公约的研发活动

理由：森林遗传材料的转移和交换依据国际协议规章进行。在某些情况下，可能会限制获取适用材料，并导致研究计划无法取得可产生实际影响的结果。

行动：提高成员国对现有遗传材料交换国际规范的认识和理解。

依据国家法律和国际规章内容，制定或改进调整后的国家和区域交换规章，确保对用于研究的森林遗传材料来源和转移进行记录，促进便于区域内科研工作获取相关材料的机制。

加强并鼓励关于区域协作，以促进森林遗传资源、相关数据和信息的交流，以及所产生惠益的共享。

战略重点 24：加强区域和国际合作，支持森林遗传资源方面的教育、知识传播、研究、保护和可持续管理

理由：森林遗传资源研究活动最常见的一项限制因素是缺乏充足的资金和人力资源。因此，成员国建议加强国家和区域合作，对有关森林遗传资源保存和可持续管理的教育和研究活动提供更好的支持。

行动：促进建立或加强网络和伙伴关系 — 包括国家、非政府组织和研究机构之间的伙伴关系，以分享有关森林遗传资源及其管理的信息、经验、最佳做法以及理论和实践知识。

确定资金支持国际渠道（如气候基金等）。

国际层面

战略重点 25：鼓励建立网络活动，支持国际网络的发展和加强有关森林遗传资源研究、管理和保护的和信息分享

理由：大多数区域磋商研讨会把建立网络作为一项行动重点，以便改善全球利益相关者之间的信息和经验分享。

行动：建立更好的联系和机制，促进机构间就技术、政策实施和共享信息和最佳做法进行协调与合作。

支持现有的国际网络，分享有关森林遗传资源研究与保存的知识。

战略重点 26：提高公众和国际社会对森林遗传资源作用 and 价值的认识

理由：许多国家报告称决策者和大众并未完全了解森林遗传资源的重要性。如果制定并支持有效的认识提高活动，则国家、区域和国际层面的需求和行动重点能得到利益相关方更好的支持。

行动：利用各种方法，包括传统媒体、数字平台、教育材料、社交网络、纪录片和科学出版物，确保与森林遗传资源可持续管理和利用相关的信息得到有效宣传和分享。

促进国际性活动，提高对森林遗传资源状况和趋势，及其对可持续发展目标，包括粮食安全、生态旅游潜力、扶贫和环境可持续性所作贡献的认识，从而利用自愿机制，在政府、机构及普通大众中争取广泛支持。

为林业技术人员和管理人员组织森林遗传资源培训。

战略重点 27：加强筹集必要资源的工作，包括森林遗传资源养护和可持续利用与开发所需资金

理由：多国报告缺乏充足的资金进行森林遗传资源养护、可持续利用和开发。需要在国家和国际层面开展工作，确保战略重点成功转化为现有和/或新计划中的行动。

行动：支持各国和利益相关方利用现有和新的自愿资源，为森林遗传资源养护、可持续利用和开发设计适用的政策和计划，尤其是在发展中国家和经济转型国家。鼓励各国和利益相关方探索新的供资机会，包括利用与气候变化和生物多样性相关的基金。支持确立有关森林遗传资源保存和可持续利用活动的可持续激励措施。

附录 D

重申《森林遗传资源养护、可持续利用和开发全球行动计划》的国际承诺

决议草案

大会，

回顾《森林遗传资源养护、可持续利用和开发全球行动计划》（《全球行动计划》）的通过¹⁷是国际社会努力加强对林业，包括混农林业具有重要意义的林木和其他木本植物物种的遗传资源管理的重要里程碑。

欢迎《第二份世界森林遗传资源状况报告》；

认识到森林遗传资源对《2030 年可持续发展议程》和《2017-2030 年联合国森林战略计划》以及关于生物多样性、气候变化和荒漠化的全球商定文书的重要贡献；

申明《全球行动计划》仍然是在国家、区域和国际层面加强森林遗传资源管理的主要政策框架；

通过粮食和农业遗传资源委员会建议的经修订的《全球行动计划》；

提请成员：

- 酌情制定或加强森林遗传资源管理的国家政策、战略和行动计划；
- 加强努力实施《全球行动计划》，并向粮农组织报告所取得的进展；
- 收集有关森林遗传资源的养护、利用和开发的更全面的信息，以提高对这些资源的管理；
- 在天然林和人工林的管理中充分注意遗传方面，以保持和提高其在气候变化下的适应性、生产力和韧性；
- 将森林遗传资源纳入有关森林、生物多样性、气候变化和荒漠化的国家政策 and 战略；

要求粮农组织：

- 继续促进和支持《全球行动计划》的实施和国家报告进程，以监测在这方面取得的进展；

¹⁷ C 2013/REP, 第 77 段。

- **继续**努力提高国际社会对《全球行动计划》和森林遗传资源重要性的认识；
- 在实施生物多样性主流化和气候变化全组织战略时，**促进**森林遗传资源工作；
- **确保**本组织总部以及区域、分区域和驻国家代表处的所有相关单位在粮农组织战略框架内支持《全球行动计划》的实施；
- **继续**寻求预算外资源，支持《全球行动计划》的实施。

呼吁包括捐助方在内的所有合作伙伴和利益相关方合作实施《全球行动计划》。

附录 E

文件清单

工作和参考文件

选举主席、副主席和报告员	CGRFA/WG-FGR-8/24/1
粮食和农业遗传资源政府间技术工作组《章程》 及遗传委第十九届例会选出的成员和替补成员	CGRFA/WG-FGR-8/24/1/Inf.1
暂定议程	CGRFA/WG-FGR-8/24/2
暂定注释议程和时间表	CGRFA/WG-FGR-8/24/2 Add.1
文件清单	CGRFA/WG-FGR-8/24/2/Inf.1
完成《第二份世界森林遗传资源状况报告》	CGRFA/WG-FGR-8/24/3
《第二份报告世界森林遗传资源状况 — 校对稿》	CGRFA/WG-FGR-8/24/3/Inf.1
落实《森林遗传资源养护、可持续利用和开发 全球行动计划》	CGRFA/WG-FGR-8/24/4
审查《森林遗传资源养护、可持续利用和开发 全球行动计划》	CGRFA/WG-FGR-8/24/5
《森林遗传资源养护、可持续利用和开发全球 行动计划》审查情况书面磋商结果	CGRFA/WG-FGR-8/24/5/Inf.1
气候变化与粮食和农业遗传资源	CGRFA/WG-FGR-8/24/6
粮食和农业遗传资源与气候变化基线报告草案	CGRFA/WG-FGR-8/24/6/Inf.1
粮农组织气候变化工作	CGRFA/WG-FGR-8/24/6/Inf.2
用于确定新出现和正在出现的问题的方案	CGRFA/WG-FGR-8/24/7