



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 3.1

### 森林遗传资源政府间技术工作组

#### 第三次会议

2014年7月7-9日，意大利罗马

## 《森林遗传资源养护、 可持续利用和开发全球行动计划》实施战略

### 目录

	段次
I. 引言 .....	1-3
II. 依据 .....	4-10
III. 《森林遗传资源养护、可持续利用和开发全球行动计划》概述 .....	11-16
IV. 面向《森林遗传资源养护、可持续利用和开发全球行动计划》实施战略 .....	17-19
V. 征求指导意见 .....	20
附录 I: 《森林遗传资源养护、可持续利用和开发全球行动计划实施战略》草案	

为尽量减轻粮农组织工作过程对环境的影响，促进实现对气候变化零影响，本文件印数有限。敬请各位代表、观察员携带文件与会，勿再索取副本。  
粮农组织大多数会议文件可从互联网 [www.fao.org](http://www.fao.org) 网站获取。

## I. 引言

1. 遗传委第十四届例会审查和修订了森林遗传资源战略行动重点草案，商定将其汇编成《森林遗传资源养护、可持续利用和开发全球行动计划》（《森林遗传资源全球行动计划》）。遗传委敬请粮农组织总干事提请粮农组织大会注意《森林遗传资源全球行动计划》。2013年6月，粮农组织大会第三十八届会议通过了《森林遗传资源全球行动计划》。<sup>1</sup>

2. 遗传委上届例会也提请粮农组织为《森林遗传资源全球行动计划》制定“实施战略”。<sup>2</sup>此外，遗传委鼓励筹集充足的财政资源，最好通过自愿捐款的方式，特别用以支持发展中国家实施《森林遗传资源全球行动计划》。<sup>3</sup>遗传委请森林遗传资源政府间技术工作组（工作组）审查上述实施战略。<sup>4</sup>

3. 本文件简要介绍《森林遗传资源全球行动计划》实施战略的可能要素，并提出一项实施战略草案，请工作组进行审查和修订，以便建议遗传委予以批准。

## II. 依据

4. 复合型森林生态系统约占全球陆地面积 31%，而在前工业化时代，该比例高达 45%。森林直接或间接为人类提供了必不可少的产品和生态系统服务，包括粮食、住房原材料、能源和制造、土壤和水资源保护，并为 80%的陆地生态多样性提供了生境。森林在气候变化方面发挥了尤为重要的作用，含碳量高于大气碳含量。

5. 毁林问题依然对人类构成了重大威胁，每年失地面积约为 130,000 平方公里，其中大多转做其它用途。造林与再造林活动弥补了部分失地，但日均森林失地面积依然高达 200 平方公里。各种形式的林地退化可能至少影响到了同样大小的区域。森林生态系统和树木遗传资源退化的主要诱因包括林地用途改变、过度开发、过度放牧、虫害、疫病、旱灾、空气污染和火灾。虽然此类林地损失带来的树木遗传资源流失无法估量，但无疑是较为严重的<sup>5</sup>。

6. 森林遗传资源的养护极其重要，因其独一无二，是未来不可取代的资源。遗传多样性构成了林木种的进化潜力，使树种得以抵御长达数千年的环境条件变化和层出不穷的不利影响。树种之间以及树种自身的强大遗传多样性大多尚未开发利用，它们为人类提供了珍贵的资源。在大约 8 万到 10 万种树种中，各国在其森林遗传资源状况报告中提及了 7905 种，其中 30%得到了积极管理，50%面临威胁或遗传流失，30%得到了养护，不足 10%得到了全面研究以了解其适应力和生产力

---

<sup>1</sup> CC 2013/REP, 第 77 段。

<sup>2</sup> CGRFA-14/13/Report, 第 53 段。

<sup>3</sup> CGRFA-14/13/Report, 第 54 段。

<sup>4</sup> CGRFA-14/13/Report, 第 123 段。

<sup>5</sup> 粮农组织, 2014。《世界森林遗传资源状况》。

潜力。根据果实大小或营养质量、生长速度或生长形态等特性遴选野生树种的做法创造了一个巨大机遇，但尚未得到充分挖掘，它有助于提高树木产品的数量、质量和生产力，并已应用到农作物<sup>6</sup>。

7. 某类独特的树种丧失其特有的遗传资源时，其实已经永远丧失了，即便在可预见的时限内也无法恢复。这意味着，遗传资源潜力在得到确定前就已经丧失了，机会成本无法简单估量。或许，森林遗传资源最被忽视且不可替代的价值在于，它们可以适应正在改变有害生物动态和旱灾频率等其它因素的气候变化。

8. 森林与树木（涵盖林场和农林系统）的可持续管理需要更好地理解树木生物学、生态学和遗传资源。许多树种可能携带了能够抵御和适应未来气候条件的大量遗传生物多样性，若不开展积极的管理来特别考虑基因流动动态和数量大小，这种适应性潜力往往无法得以实现。同样，遴选和育种工作可用于改良珍贵特性，但尚未充分挖掘，必须通过积极管理和动态养护维持。

9. 林木群的原生境养护对于维持进化潜力来说必不可少，有助于推动影响遗传多样性的自然选择及其它生态进程。许多国家已经设立了保护区，但极少数正在积极管理或监测这些区域来保护遗传多样性。理想情况下，针对同时生长在多个国家的树种，各国应当协调相关区域的遴选、管理和监测工作。

10. 林场林业的产量得到了大幅提升，这得益于种子来源的正确选择、遗传改良和造林；此类做法能够并且应当用于森林生态系统恢复，有助于提高相关工作的可持续性和生计效益。这就要求更为广泛的利益相关者加强认识和分享知识。

### **III. 《森林遗传资源养护、 可持续利用和开发全球行动计划》概述**

11. 《森林遗传资源全球行动计划》是一个有关林木及其它木本植物遗传资源养护和可持续利用的战略框架。《森林遗传资源全球行动计划》的战略优先重点基于首份《世界森林遗传资源状况》报告的结果，该报告在编制过程中参考了涵盖全球 85%林地的 86 份国别报告以及区域磋商意见。<sup>7</sup>相关意见补充纳入了国际专家开展的一系列专题研究。

12. 《森林遗传资源全球行动计划》由一套战略优先重点组成，涉及眼下各国政府及其它利益相关者在森林遗传资源养护和可持续利用工作中面临的主要挑战和机遇。它旨在为各级行动提供框架、指导和促进，并在不同程度上加强能力的同时，鼓励合作、协调和规划活动。

---

<sup>6</sup> 同脚注 5。

<sup>7</sup> CGRFA/WG-FGR-2/13/Inf.4。

13. 《森林遗传资源全球行动计划》分为四大优先重点领域：

1. 改善森林遗传资源信息的提供和获取
2. 森林遗传资源原生境和非原生境养护
3. 森林遗传资源可持续利用、开发和管理
4. 政策、机构和能力建设

14. 《全球行动计划》的主要目标在于：

- 加强森林遗传资源相关的理解和知识水平；
- 促进森林遗传资源可持续利用和管理；
- 通过国家、区域和全球一级协作，制定和加强森林遗传资源原生境和非原生境养护计划；
- 改善区域和国家一级森林遗传资源信息的获取和分享；
- 制定和加强国家计划，促进区域和国际合作，涉及森林遗传资源利用和可持续管理的研究、教育和培训，并提升制度能力；
- 酌情协助各国将森林遗传资源的养护和管理需求纳入更为广泛的国家政策和计划，以及国家、区域和全球一级的行动框架；
- 加强评估有关森林遗传资源的传统知识、创新和惯例，公平分享其利用所产生的惠益，认可其作用，并酌情实施有效的相关政策和立法；
- 促进优质森林繁殖材料的充分获取和使用，以便根据国际知识产权法规，支持国家和区域一级的研究与开发计划；
- 促进生态系统和生态区方法，以此作为加强森林遗传资源可持续利用和管理的有效手段；
- 协助各国及森林遗传资源管理机构制定、实施和定期审查有关森林遗传资源可持续利用和管理的国家优先重点；
- 改进国家计划、加强制度能力，尤其是在发展中国家和经济转型国家，并制定相关的区域和国际计划。此类计划应涵盖教育、研究和培训工 作，解决森林遗传资源的定性、库存、监测、养护、开发和可持续利用问题。<sup>8</sup>

---

<sup>8</sup> 《森林遗传资源全球行动计划》，第 16 段。

15. 《全球行动计划》属于自愿性质，不具约束力，解读和实施不应违背现行适用的国家立法和国际协定。该计划作为一份滚动性文件，可根据粮食和农业遗传资源委员会决定的一切后续工作进行更新。<sup>9</sup>

16. 必须指出，各战略优先重点的相对优先权以及相关的《森林遗传资源全球行动计划》行动在不同国家和地区可能大不相同。相对优先权可取决于遗传资源本身、相关自然环境或生产系统，或森林遗传资源的现有管理能力、财政资源或现行管理政策。<sup>10</sup>

#### IV. 面向《森林遗传资源养护、 可持续利用和开发全球行动计划》实施战略

17. 遗传委成立 30 年以来，制定了多种工具和机制来支持实施各种政策文书：

《森林遗传资源养护、可持续利用和开发全球行动计划实施促进机制》<sup>11</sup> 于 2002 年粮食和农业遗传资源委员会第九届会议上提交。该促进机制的门户网站旨在推动实施《全球行动计划》，鼓励筹集技术和财政资源。包括相关计划、项目和活动以及促进植物遗传资源养护和可持续利用的相关活动和供资金来源在内的各类信息可通过该门户网站查询。

遗传委 2009 年通过的《动物遗传资源全球行动计划实施供资战略》旨在“增加大量和额外财政资源，提高其透明度、效率和效益，并通过加强国际合作来支持和配合发展中国家以及经济转型国家的《全球行动计划》实施工作。”它涵盖了与上述目标有关的“所有已知和潜在的财政资源”。它进一步认识到，应主要由国家政府负责实施。根据《动物遗传资源全球行动计划》的设定，设立了一个粮农组织信托账户，用于接收自愿捐款来支持《动物遗传资源全球行动计划》的实施工作。《动物遗传资源全球行动计划实施供资战略》规定了信托账户资源的调用程序，包括共同商定的优先重点、适用标准、操作程序以及信息和汇报要求。信托账户接收的资金用于支持国家或区域一级的实施活动。

在动植物遗传资源领域，遗传委审议并核准了旨在促进相关全球行动计划实施的各类准则和技术标准，包括动物遗传资源国家战略和行动计划制定准则<sup>12</sup>，动物遗传资源可持续管理育种战略准则<sup>13</sup>，以及粮食和农业植物遗传资源基因库标准<sup>14</sup>。

<sup>9</sup> 《森林遗传资源全球行动计划》，第 6-7 段。

<sup>10</sup> 《森林遗传资源全球行动计划》，第 8 段。

<sup>11</sup> <http://www.fao.org/agriculture/crops/thematic-sitemap/theme/seeds-pgr/gpa/fs0/en/>

<sup>12</sup> <http://www.fao.org/docrep/012/i0770e/i0770e.pdf>

<sup>13</sup> <http://www.fao.org/docrep/012/i1103e/i1103e.pdf>

<sup>14</sup> <http://www.fao.org/docrep/019/i3704e/i3704e.pdf>

18. 虽然上述实施工具的具体内容、目标以及实施地点和级别有所不同，但都以支持实施经遗传委编制、定稿和核准的政策文书为共同目标。它们也反映出了《森林遗传资源全球行动计划》实施战略可以采纳的各种要素。

19. 然而，遗传委并未详细说明《森林遗传资源全球行动计划》实施战略应当纳入哪些要素。因此，载于本文件附录 I 的《森林遗传资源养护、可持续利用和开发全球行动计划实施战略草案》（实施战略草案）汇编了工作组不妨建议遗传委纳入的各种要素，但并未详细说明任何具体要素；相反，实施战略草案提出了工作组不妨考虑采取的步骤，有助于进一步改进和加强《森林遗传资源全球行动计划》的实施。实施战略草案考虑的要素包括：

- 宣传与国际认知；
- 建立和支持相关全球和区域网络；
- 支持各国制定国家和区域一级《森林遗传资源全球行动计划》实施战略；
- 支持各国为实施《森林遗传资源全球行动计划》争取充足和可持续的资金；
- 制定森林遗传资源养护、可持续利用和开发的国际技术标准，并支持其实施工作；
- 《森林遗传资源全球行动计划》实施供资战略；
- 监督和汇报《森林遗传资源全球行动计划》的实施，以及森林遗传资源的状况和趋势。

## V. 征求指导意见

20. 敦请工作组酌情审查并修订载于本文件附录 I 的《森林遗传资源养护、可持续利用和开发全球行动计划实施战略草案》，并建议遗传委予以通过。

## 附录 I

### 《森林遗传资源养护、 可持续利用和开发全球行动计划实施战略》草案

#### 目 标

本实施战略旨在确定各种工具和机制，供遗传委支持和加强实施 2013 年 6 月粮农组织大会第三十八届会议通过的《森林遗传资源养护、可持续利用和开发全球行动计划》（《森林遗传资源全球行动计划》）。

#### 《森林遗传资源养护、可持续利用和开发全球行动计划》目标

如第 16 段所述，《森林遗传资源全球行动计划》旨在：

- 加强森林遗传资源相关的理解和知识水平；
- 促进森林遗传资源可持续利用和管理；
- 通过国家、区域和全球一级协作，制定和加强森林遗传资源原生境和非原生境养护计划；
- 改善区域和国家一级森林遗传资源信息的获取和分享；
- 制定和加强国家计划，促进区域和国际合作，涉及森林遗传资源利用和可持续管理的研究、教育和培训，并提升制度能力；
- 酌情协助各国将森林遗传资源的养护和管理需求纳入更为广泛的国家政策和计划，以及国家、区域和全球一级的行动框架；
- 加强评估有关森林遗传资源的传统知识、创新和惯例，公平分享其利用所产生的惠益，认可其作用，并酌情实施有效的相关政策和立法；
- 促进优质森林繁殖材料的充分获取和使用，以便根据国际知识产权法规，支持国家和区域一级的研究与开发计划；
- 促进生态系统和生态区方法，以此作为加强森林遗传资源可持续利用和管理的有效手段；
- 协助各国及森林遗传资源管理机构制定、实施和定期审查有关森林遗传资源可持续利用和管理的国家优先重点；
- 改进国家计划、加强制度能力，尤其是在发展中国家和经济转型国家，并制定相关的区域和国际计划。此类计划应涵盖教育、研究和培训工作，解决森林遗传资源的定性、库存、监测、养护、开发和可持续利用问题。

## 监测和审查实施战略

遗传委必要时将酌情监测该实施战略的执行情况，并进行审查和修订工作，以便弥补《森林遗传资源全球行动计划》实施过程中的缺口，并满足其需求。

## 实施战略领域

本实施战略预计将在以下领域展开具体行动：

- 宣传与国际认知；
- 建立和支持相关全球和区域网络；
- 支持各国制定国家和区域一级《森林遗传资源全球行动计划》实施战略；
- 支持各国为实施《森林遗传资源全球行动计划》争取可持续充足资金；
- 制定森林遗传资源国际技术标准，并支持其实施工作；
- 《森林遗传资源全球行动计划》实施供资战略；
- 监测并汇报《森林遗传资源全球行动计划》的实施，以及森林遗传资源的状况和趋势。

### I. 宣传与国际认知

战略优先重点 26 要求各国制定宣传措施和工具来确保在森林遗传资源养护、可持续利用和开发领域开展有效的沟通和信息分享。

首份《世界森林遗传资源状况》报告以及《综述》<sup>15</sup>是重要的沟通和认知提高工具。然而，必须制定一项沟通战略来将森林遗传资源的核心价值以及采取行动确保其可持续管理和利用的必要性传达至（1）政策制定者和（2）林业技术人员及行政管理人员。

行动：遗传委请粮农组织制定一项沟通战略和多个工具来确保在森林遗传资源养护、可持续利用和开发领域开展有效的沟通和信息分享。粮农组织应与其伙伴协作促进林业技术人员及行政管理人员的培训。

### II. 建立和支持相关全球和区域网络

战略优先重点 24 和 25 鼓励建立和加强区域及全球网络。

需要开展区域协调，认识到基因流动并不止于国界，许多问题最好由各国一同解决。粮农组织各区域林业委员会应在这一方面发挥重要作用。“森林欧洲”、中部非洲森林委员会、太平洋共同体秘书处和亚马逊合作条约组织等区域政府间机构/

---

<sup>15</sup> 粮农组织，2014。《世界森林遗传资源状况 - 综述》。



进程在区域一级的可持续森林管理方面发挥了重要作用，肩负了重要职责。它们需要在《森林遗传资源全球行动计划》实施工作中发挥关键作用，包括酌情促进其融入区域战略和计划。区域网络（如欧洲森林遗传资源网络、非洲撒哈拉以南地区森林遗传资源网络、拉美森林遗传资源网络和亚太森林遗传资源网络）具有良好的优势，能够加强各研究机构在技术、监测、原生境和非原生境保护、认识提高、政策实施、资源筹集和信息分享方面的协调协作。

区域网络可在《森林遗传资源全球行动计划》实施工作中发挥重要作用，途径包括：

- 促进跨国物种森林遗传资源状况的高效监测和汇报；
- 协调区域性重要物种的风险评估和保护措施；
- 确立研究需求，规划和编制联合项目提案；
- 发挥独立“诚实中介”的作用，推动国家间以及任务资金筹集方面的双边和多边合作；
- 建立和维护森林遗传资源区域数据库；
- 鼓励和促进珍贵树种的遗传改良计划和驯化，以此开展森林保护工作，加强生计手段；
- 建立影响森林遗传资源的区域问题和政策方面的共识；
- 提高区域组织和论坛内部对森林遗传资源问题的认识；
- 提升区域在森林遗传资源养护和管理的相关国际讨论中的发言权。

行动：遗传委鼓励国际和区域联网，提请粮农组织与其伙伴协作，根据所需资源的供应情况支持和加强现有网络，可以通过一系列研讨会、明确信息分享最佳做法以及区域和全球联网，从而加强技术、监测、原生境和非原生境保护、认识提高、政策实施、资源筹集和信息分享方面的协调协作。遗传委进一步建议粮农组织确定战略伙伴，包括国际组织、国际农业研究磋商组织相关下设中心及其它研究组织和非政府组织，以便在具体战略优先重点的实施工作中发挥促进作用。

### **III. 支持各国制定国家和区域一级森林遗传资源养护、 可持续利用和开发战略**

战略优先重点18明确指出，国家政策对于森林遗传资源原生境和非原生境养护及其可持续利用具有重要意义。《森林遗传资源全球行动计划》为森林遗传资源可持续管理和利用的推进工作提供了一个共同商定的国际框架。目标非常明确：支持森林遗传资源的可持续利用和管理，确保林木在不断变化的环境条件下生存、适应和进化，以便应对眼下和未来的粮食安全、减轻贫困和可持续发展方面的挑战。

国家和区域战略提供了诸多有效手段，将《森林遗传资源全球行动计划》和兴起的国际态势转化为保障《森林遗传资源全球行动计划》实施所需的国家和区域行动。完善的区域及国家战略和行动计划为明确国家、区域和全球一级的干预行动奠定了基础，能够最为有效地筹集和利用财政资源来开展森林遗传资源管理能力建设。

区域及国家战略和行动包括但不限于：确立《森林遗传资源全球行动计划》优先重点；建立和/或加强监测系统，评价森林遗传资源状况和威胁；指派国家联络点和利益相关者委员会监督《森林遗传资源全球行动计划》实施工作，并向遗传委汇报。

行动：粮农组织被要求制定有关森林遗传资源养护、可持续利用和开发的区域及国家战略和行动计划编制准则，并酌情与《国家生物多样性战略与行动计划》等其它相关文书和战略形成合力。

#### **IV. 支持各国为《森林遗传资源养护、 可持续利用和开发全球行动计划》的实施 争取可持续充足资金**

战略优先重点 27 号召协助各国及各方利益相关者设计恰当的森林遗传资源养护、可持续利用和开发计划，并争取可持续充足资金。

捐助者职责、政策、适用标准以及供资提案提交程序方面的信息有助于各国更为有效地筹集财政资源，并从之前无法获得的来源争取资金。此类信息可由粮农组织负责收集和维持，并向遗传委成员国提供。

行动：粮农组织被要求在其网站上收集、维护和定期更新有关捐助者职责、政策、适用标准以及森林遗传资源养护、可持续利用和开发的供资提案提交程序。粮农组织被进一步要求酌情向捐助者告知森林遗传资源在促进解决粮食不安全、土地退化和气候变化影响等全球重大问题方面的重要意义和作用，并为联合项目的开发和实施贡献力量。

#### **V. 制定森林遗传资源养护、可持续利用和开发国际技术标准， 并支持其实施工作**

战略优先重点 3 号召针对森林遗传资源库存、定性以及趋势和风险监测制定国际技术标准、协议和指标。粮农组织的指标专题研究提出了一套森林遗传资源状况和趋势评估指标<sup>16</sup>，但仍须开展更多工作来进一步制定相关指标并将其投入使用。

---

<sup>16</sup> Graudal, L.等，2014。森林遗传多样性、流失和易受害性指标。《世界森林遗传资源状况》专题研究粮农组织，罗马（待出版）。

行动：粮农组织被要求与包括国际农业研究磋商组织各下设中心在内的相关伙伴加强协作，同时根据所需资金的供应情况，进一步制定国际技术标准、协议和指标，用于评估森林遗传资源状况和趋势，同时针对国家森林库存及其它森林相关计划确定的趋势和风险进行定性和监测。

#### **VI. 《森林遗传资源全球行动计划》实施供资战略**

虽然《森林遗传资源全球行动计划》不要求为其实施工作制定供资战略，但是否有效实施依然取决于能否获得额外财政资源，尤其是在发展中国家。

行动：粮农组织被要求编制《森林遗传资源全球行动计划实施供资战略》草案，涉及即将设立的粮农组织信托帐号下资源的调用程序。

#### **VII. 监测并汇报《森林遗传资源全球行动计划》的实施情况， 以及森林遗传资源的状况和趋势**

目前，第二份《世界森林遗传资源状况报告》计划刊载于第 2022/23(CGRFA-19)号文件<sup>17</sup>。今后，各国/联络点应定期汇报其《森林遗传资源全球行动计划》实施工作。粮农组织可通过专门的网站提供有关《森林遗传资源全球行动计划》实施的国家战略和行动计划。此外，各国（或其国家联络点）可在专门的网站更新实施报告状态以及森林遗传资源状况和趋势报告。遗传委须商定汇报间隔期。根据收到的国别报告，粮农组织可定期发布状况和趋势报告，森林遗传资源工作组和遗传委可予以审查。

行动：粮农组织被要求根据批准的指标，提供《森林遗传资源全球行动计划》实施的监测和汇报时间表草案和准则，供工作组和遗传委下届会议审查。

---

<sup>17</sup> 见 CGRFA-14/13/Report，第 65 段。