



The International Treaty
ON PLANT GENETIC RESOURCES FOR FOOD AND AGRICULTURE



C

暂定议程议题 14**管理机构第四届会议**

2011年3月14-18日，印度尼西亚巴厘

第6条的实施情况**秘书注释**

i) 管理机构在其第三届会议上重申了推动第6条实施的高度重要性。管理机构注意到在很多地区，第6条的实施相对于本国际条约的其他条款滞后，而且需要更多的资金来源、能力建设和技术转让。

ii) 在第三届会议上，建议开发一个工具箱，以协助各国制定促进PGRFA可持续利用的措施。管理机构要求秘书澄清工具箱的概念，以就该文件达成共识。

iii) 本文件的主要目的是说明工具箱的概念、其理由和功能、将构成工具箱的主要内容，以及谁将从其制定和应用中受益。本文件还将在第6条更广阔的框架下对工具箱进行系统的说明，并在指导制定有关PGRFA可持续利用的工作计划方面提出一些可能的计划。

iv) 请管理机构：

- 评估工具箱的构思及其主要内容，并为工具箱的开发提供指导；
- 同意组织一次利益相关者磋商，以支持制定有关PGRFA可持续利用的工作计划；
- 建立有关PGRFA可持续利用的一个临时技术委员会。

为了节约起见，本文件印数有限。谨请各位代表及观察员携带文件与会，如无绝对必要，望勿再索取副本。会议文件可从因特网 <http://www.planttreaty.org> 网站获取。

目 录

I. 前言	1-12
II. PGRFA 可持续利用的背景	13-32
III. PGRFA 可持续利用的挑战和对工具箱的需要	33-53
IV. 工具箱的内容	54-73
V. 制定 PGRFA 可持续利用工作计划	74-81
VI. 征求指导意见	82-83

附录 1: 可持续利用工具箱中的工具示例

附录 2: 第**/2011 号决议

I. 前 言

(a) 管理机构的要求

1. 粮食和农业植物遗传资源国际条约（条约）是主要依靠成功利用植物遗传资源以同时应对几个全球性挑战的一个全新的具有创造性的文件。这些挑战包含粮食安全、生物多样性损失、对气候变化的适应和小农户农民扶贫。
2. 条约第 6 条特别要求各缔约方为了人类，尤其是发展中国家贫困人口的利益采取措施以可持续利用粮食和农业植物遗传资源（PGRFA）。
3. 管理机构在其第三届会议上重申了推动实施第6条的高度重要性，以使各缔约方增强其通过植物育种利用PGRFA的能力，包括现代工具和传统品种的使用，以及农民的参与。管理机构注意到在很多地区，第6条的实施相对于本国际条约的其他条款滞后，而且需要更多的资金来源、能力建设和技术转让。
4. 由于多数国家似乎没有旨在促进PGRFA可持续利用的综合协调措施，各国可在制定一项综合措施时获得协助，从而更好地利用PGRFA和实施本条约第6条。在管理机构第三届会议上，有建议提出建立一个工具箱以协助各国制定促进PGRFA可持续利用的措施。管理机构要求秘书澄清工具箱的概念，以就该文件达成共识。

(b) 本文件的目的是

5. 本文件的目的是说明 PGRFA 工具箱的概念，其理由、将包含的主要内容，将发挥的作用，以及谁将从其建立中受益。正如本条约第 5 条所关注的那样，本文件的一个基本原则是，PGRFA 的管理是涵盖这些成分的一个连续体。除非各国努力综合多重成分，否则 PGRFA 可持续利用就不能最好地造福于生活水平的提高。本文件介绍了工具箱的概念，以推动实现这一综合且全面的目标。
6. 另外，本文件将探索可在下次闭会期间实施的其他计划的可能性，主要是为了制定有关 PGRFA 可持续利用的一项工作计划。

(c) 有关这一主题的其他管理机构文件

7. 管理机构第二和第三届会议包含了缔约国有关第 6 条实施情况的报告。第二届会议包含了澳大利亚、厄瓜多尔、埃及、萨尔瓦多、德国、莱索托、马达加斯加、尼日尔、巴基斯坦、塞舌尔、叙利亚、瑞典、坦桑尼亚和乌拉圭的报告。第三届会议包含了澳大利亚、加拿大和意大利，以及国际农业研究磋商小组（CGIAR）和东南亚社区壮大区域计划（SEARICE）的报告。

8. 第二届会议提交的报告说明，有大量相互联系的法律和政策促进 PGRFA 可持续利用有关。这些包括和环境、生物多样性，以及农业发展有关的一般性法律和政策。这些法律和政策可能影响到多个政府部门和机构，从而最终需要他们之间相互协调，以达成协调一致的可持续利用总体策略。

9. 各缔约方指出了针对不同利益相关者所采取的几项措施，包括政策援助、技术和机构能力建设、强化科学研究技能、建立基础数据，以及激励所有利益相关者保存和可持续利用 PGRFA。

10. 重要的是，CGIAR 已着手应对对分析 PGRFA 可持续利用的概念框架的需要。这导致了 2007 年 11 月 19 日-21 日召开的一个研讨会，其部分内容就是针对这一问题（<http://www.sgrp.cgiar.org/?q=node/538>）。该研讨会讨论了公约强调可持续利用对以下事项的意义：

- 促进可持续农业系统；
- 拓宽遗传基础，评估育种活动所用材料的遗传变异性；
- 更好地了解农民和消费者的需求；
- 更好地获得遗传多样性（如条约所提倡的那样）；
- 管理和种质资源交换相伴随的信息。

11. 在仅有 3 个国家报告的第三届会议上，反响比较有限。从澳大利亚的情况来看，说明可持续利用可以和广泛的发展目标相一致。第 6 条的目标依赖现代农业部门得以实现，该部门由受自然资源管理项目 and 环境保护立法支持的，有效的研究、发展和推广机构服务。

12. 其他文件同样从不同角度回顾了 PGRFA 可持续利用的状况。例如，粮食和农业遗传资源（CGRFA）委员会最近发布了世界粮食和农业植物遗传资源第 2 期（SoW-PGR-2）（<ftp://ftp.fao.org/docrep/fao/meeting/017/ak528e.pdf>）。它由粮食和农业遗传资源委员会第十二届会议批准（2009 年 10 月 18 日-23 日于罗马）。该报告第 4 章专门针对可持续利用，并对这一主题进行了目前极为全面的概述。

II. PGRFA 可持续利用的背景

(a) 定义

13. 从事农业种植业的地区间的生态地理差异对物种具有自然选择力，使其适应一系列情况 – 土壤、温度、水资源和病虫害压力的变化。

14. 然而，这种自然选择不能完全说明驯化在大幅度特性变异方面带给作物的巨大变化。在自然选择之外，作物栽培者也通过对种群中偏爱的植株的选择性繁育改变着基因的频率。

15. 由于农民寻找特殊性状，而环境推动形成其他特性，不同种群发展成品种 – 即农民保持其独立特性，而且通常和同一种作物其他品种分开种植，具有不同特征的种群。这些品种被科学家称为地方品种，是绝大多数原生境或非原生境基因库的基本组成成分。

16. PGRFA 一般包括下面的组合：

- 野生祖先或现代作物亲缘种；
- 没有亲缘关系的物种，其基因可通过传统杂交或基因分离和转移（转基因）用于作物改良；
- 地方品种；
- 育种者培育的现代品种。

17. 正如本条约所说明，促进粮食和农业植物遗传资源可持续利用需要制定并坚持广泛的政策、法律和技术措施，而且取决于一系列利益相关者的参与，包括：农民和农民组织，研究者和公共以及私营育种机构，种子部门，非政府组织，推广人员和当地发展机构，以及农业、粮食安全和环境等国家主管当局。

(b) 背景

18. 可持续利用的工具箱主要适用于农民和旨在保护农业生物多样性和培育作物新品种的项目。它也用于位于保存和植物育种（特别是前育种）结合点处，以及植物育种和种子系统结合点处的那些项目。

19. 实际的工具箱将提供准则并确定资源，以便各国在设计和实施 PGRFA 可持续利用综合管理系统时使用。这些综合系统必须包含一整套管理元素：保存、农民间交换地方品种、通过使用整套技术和工具进行综合遗传改良，例如农民选育、农民和育种者之间的参与式育种、分子工具、多学科投入，以及综合信息管理。

20. 粮农组织在建立针对研究和发展事宜的一整套全面干预措施（一站式解决方案）方面具有专业知识（例如参看，食物权方法工具箱 – http://www.fao.org/righttofood/publi_02_en.htm）。

21. 本工具箱将被用作参考资料和纲要 – 一套成员国可用于提高 PGRFA 可持续利用能力的易于获得的简明文件。

(c) 利益相关者

22. 农民对 PGRFA 可持续利用至关重要，因为他们保存并从地方品种中进一步选育。然而由于现代品种是由公共和私营机构培育，农民选育正在减

少，但它仍然是保存和可持续利用的一个至关重要的部分，特别是在比较贫穷的国家和作物遗传多样性丰富的地区。千百年来，农民一直在观察当地遗传多样性并从中选育，通过与邻居或有时候与远道而来的商人和旅行者交换来丰富这种多样性。

23. 然而，时代的变迁正影响着农民从他们所拥有的遗传资源中有效选育新品种的能力。历史地来讲，农民可能希望他们的栽培系统相对稳定，并可能在他们选育的品种中制造渐进细微的增量变化。

24. 因为多种原因，农业系统正在快速变化。人口的增加使休耕和轮作计划承受着压力，并影响品种的适应性。投入品的使用要求对其更易见效的品种。多样化的市场要求新的特性。最后，气候变化产生了新的环境压力，需要强烈的品种反应（例如干旱压力或有害生物抗性）。

25. 这些快速的变化通常意味着农民不再能够从其拥有的有限的遗传资源中，或使用选育新类型的传统工具来选育合适的品种。为了应对这些多重挑战，农民和育种者需要相互协作，使专业知识和资源相互结合。尽管农民应是可持续利用工具的目标之一，他们对现代科学提供的其他资源和工具的需求将日益增加。

26. 除农民外，使用可持续利用工具箱的其他主要利益相关者是现代作物遗传改良的从业人员，包括植物育种者、分子生物学家，以及其专业知识用于评估和选育新品种的很多其他学科。基因库管理人员和种子专家将在其与植物育种者打交道的过程中成为利益相关者。工具箱还将包含与教育者、政策制定者、研究管理者和捐赠者的工作特别相关的一些主要内容。

27. 有关 PGRFA 可持续利用，特别是本条约的唯一一次专门的利益相关者磋商是由 GFAR 召集的，其目的是为了确定开展旨在扩大品种保存和交换，以及公平分享其利益的工作的可能性，从而包含具有重大地方意义，而且在很多情况下具有全球市场潜力的一系列物种。这一磋商促使针对这些作物和本条约的很多 GFAR 项目更好地协作和整合，整个研讨会期间，所有关心这些物种未来的人们都对这一观点表示赞同。

28. 该研讨会形成了一项以强化农业生物多样性在发展中的作用和价值为目标的，称为“发展农业生物多样性领域机遇的行动计划”的计划。发展机遇作物行动计划集中了一系列研究和发展伙伴与项目，将探索根据第 6 条规定促进协作行动的实际步骤。特别是，它将探索在农业生物多样性可持续利用方面，国际和国内行动如何能服务于增加贫困人口收入，促进粮食安全、营养和健康等理想的发展目标，并提供可持续的生态系统服务。

(d) 状况

29. 农民已长期认识到生物多样性和他们成功种植作物的能力之间的联系。为了在培育新品种方面取得长期进展，植物育种者现在已经充分认识到他们需要依赖地方品种提供的广泛的多样性。由于栽培实践、市场需求和环境的变化，种植者的需求一直在变化。最值得注意的是，农民和育种者面临着要使很多作物适应气候变化可能导致的不可预知的未来影响的挑战 – 例如温度变化、空气中 CO₂ 的增加、干旱、洪涝和新的有害生物爆发。

30. SoW- PGR-2 为 PGRFA 的现状进行了全面概述。基因库中大约保存有七百万份材料，但还有很多其他材料只存在于农民田间或野外（野生亲缘种的情况）。

31. SoW- PGR-2 也确定了和可持续利用相关的一些差距和需求，具体如下：

- 迫切需要增强世界范围内各种形式的植物育种能力；
- 为了应对未来的全球性挑战，政策制定者、捐赠者和社会大众需要更好地认识到 PGRFA 的价值，以及作物保存和改良的重要性；
- 各国需酌情采取促进 PGRFA 利用的有效的策略、政策、法律体制和法规，包括有关种子法规。

32. 缺乏充分的特性鉴定和评估资料，以及生成和管理它的能力仍然是很多种质资源收藏使用的严重制约。

III. PGRFA 可持续利用的挑战和对工具箱的需要

33. SoW- PGR-2 的核心结论之一是，在利用现有遗传资源方面还大有可为--可促进作物改良，从而推动生活，尤其是世界贫困人口的生活改善。

34. 日益清楚的是，有了新工具和更多知识，更多的多样性也应在植物种群可以继续进化的原始地点（原生境），和/或作为植物育种主要基础的全球基因库（非原生境）得到保存。有一些作物，因为未得到充分的保存，其很多遗传多样性仍处于危险之中。然而，已有越来越多的共识认为，迫切需要已经保存的遗传资源进行有效有益的利用。

35. 应以一种全面系统的方法利用 PGRFA，以确保最需要的那些人们，尤其是发展中国家贫困人口长期利益。这一方法被称为可持续利用策略。尽管在可持续利用和追逐短期利益的利用之间没有明确的分界线，几个例子可以说明需要把重点放在前者身上。

36. 例 1：如果植物育种者寻求提高产量，而这种提高只能通过大量使用农药来实现，这就可被视为对环境和人类健康可能具有长期的负面影响，因此就不是一个可持续的选择。在此情况下，PGRFA 可持续利用策略可能旨

在从农民的地方品种中寻找对有害生物具有持久抗性的基因，并将其吸收进同样选育高产潜力的育种项目。

37. 例 2：经气候变化模型预测，在一个被认为高度易受日益增加的干旱压力威胁的地区，可持续利用策略将可能包含对控制不同类型干旱耐受力的基因的开发利用。相反，非可持续性策略可能忽视对气候变化的预测，使用或生产没有足够干旱耐受力的作物品种，从而使种植者承受作物失败的风险。

38. SoW- PGR-2 确定了改进 PGRFA 利用的五个主要的限制领域：人力资源、资金、设施、合作和联系，以及信息获取和管理。

39. 本条约采取了一个旨在推动 PGRFA 可持续利用的重大步骤，通过其第 6 条规定，各缔约方同意促进以此为目标的一系列行动。

(a) 为什么需要工具箱和工具箱策略

40. 农民对作物的选育已有 10,000 年以上的历史，而以科学为基础的植物育种也有 100 多年的历史。然而，PGRFA 可持续利用仍然是一个正在演进的概念。实际上，在我们全面理解什么构成可持续操作或可持续方法方面还存在很多差距。对改进可持续利用方法的不断发展的需求，不仅和不断产生的新知识，而且和农民与植物育种者不断发展的目标相联系。

41. 如上所述，农民面临着物理和生物环境，以及市场环境的持续变化。因此，培育新品种总是针对移动的靶标，即目标在不停地发生变化。

42. 条约指出了对可持续利用的综合方法的需求，包括政策和监管措施，以及加强研究。

43. 有几个明确的区域，加深对它们的理解对确定 PGRFA 可持续利用策略至关重要：

- a. 气候变化的模拟。气候变化似乎肯定对如何最好地利用 PGRFA 具有持续而且是不断增强的重要影响。支持建立更精确的模型将有利于可持续利用。
- b. 农民对品种的选用。农民有多种理由选择保留或放弃作物品种；通常这些理由未被充分地理解。缺少好信息，尤其是在更传统更复杂的种植系统中缺少好信息，使得植物育种者难以准确确定能提高农民选用品种概率的重要特性。参与式育种方法和相关研究有利于更好地理解农民的选择，因此有利于提高 PGRFA 可持续利用的机会。
- c. 基因库特性鉴定。基因库中保存的遗传资源只有在其可知的情况下才得以利用。可持续利用一个最大的障碍是不完全了解基因库中存在

的特性。由于为了新产品用途或新挑战寻找新特性，特性鉴定是一个永不停止的过程。

- d. 有关能发挥作用的PGRFA政策选项的信息。 PGRFA政策的情况极不平衡，政策和可持续利用之间的关系并非总是十分明确。拥有PGRFA政策的重要性只是最近才在一些国家开始受到关注，在其他很多国家仍未进入视野。本条约（作为具有法律约束力的协议）和SoW-PGR-2（和全世界PGRFA保存和利用现状有关）已成为促使政府考虑 PGRFA 政策的主要文件。
- e. 供应系统。除非他们培育的品种被有效地提供给种植者，否则植物育种者就没有影响力。这常常取决于建立一个能正常运转的种子系统（包括技术和政策/监管元素）。需要和不同情况下最佳系统有关的信息，以设计从育种项目到种植者最有效的供应方式。

(b) 工具箱能和不能提供什么

44. PGRFA 可持续利用不是一个孤立的行动，它是建立在大量知识、遗传资源和机构资源之上的一个连续体的一部分。可持续利用承接着一个有效的保存系统（包括可靠的保存、评估和可获取的再生），并转而输入一个供应系统，将新品种提供给种植者。

45. 然而，在很多情况下，这一过程并未充分发展为一个连续体，而只是分立的功能。因此，保存和育种之间、育种和种子系统之间的联系常常会出现断裂。政治和机构之间的界限通常不能促进最大成功所必须的此类协同工作。尽管在这一连续体内工作的每一个人都有责任使整个过程充分发挥作用，居于连续体中心位置的植物育种者负有特殊的责任去向后延伸到基因库管理者，并向前延伸到种子系统专家。向前和向后延伸可在可持续利用和作物遗传改良连续体的其他方面之间形成结合点。

46. 保存和植物育种之间的结合点通常是通向可持续利用的连续体中的薄弱环节。植物育种者发现，在工作中使用不同的种质资源收藏可能会导致使用在目标环境中适应性很差的亲本。在使用这些适应性不好的材料进行杂交时，就可能需要增加好几代杂交和选育，以获取适宜的适应性和农艺性状。

47. 这一过程通常被称为前育种 – 从不适应的种质资源中将一个或一些基因转移到一个种群或品系的过程，植物育种者可以将该种群或品系直接用作亲本，以生产具有适应性，而且包含感兴趣的新基因的优良后代。前育种可能缓慢、昂贵并具有风险（以成功概率论）。因此植物育种者慎于使用前育种作为其策略的一部分也就不足为奇，如果存在更节省时间的其他可能性时更是如此。

48. 另一方面，前育种可在不适应的种质资源或野生亲缘种中获取有价值的基因。由于育种者努力寻找他们所需要的特性，为了维护长期连续的遗传进程，他们通常在更广泛的基因库中寻找这些特性。前育种的一个基本原则是，它必须包含基因库管理者和育种者之间的互动。这种互动要求具有资源和协作的态度，并最终提供一种途径以获取在其他情况下无法获得的基因。

49. 参与式植物育种（PPB）是使作物遗传改良重新回到农民手中并鼓励回归多样性的可持续利用的另一个主要内容。PPB 是让植物育种者和农民在确定植物育种目标和评估植物育种项目产品方面协同工作的一种方式。在这一过程中，当地知识和现代科学以对可持续利用最有效的方式结合起来。

50. 不管植物育种采取什么方法或形式，主要受益者都将是那些具有增值特性的新品种的种植者。

51. 正如前育种属于植物育种投入一侧，产出一侧包含培育一个新品种和使该品种广泛为种植者采用之间的转变。这后一步骤通过种子系统进行管理，转变发生在植物育种者最终测试和最初繁育、种子专家大规模繁育、审定和销售之间的结合点上。除非对这一结合点进行过精心计划和有效协调，否则连续体就可能出现断裂，导致时间损失，或者在更严重的情况下致使育种者丧失获取优良新品种的机会。

52. 工具箱能为利益相关者提供设计和实施 PGRFA 可持续利用的系统和综合项目的一些途径。

53. 工具箱不能保证成功实现可持续利用。跨越富有差异性的一套物理、生物和机构环境的复杂的计划和实施过程没有简单的公式。工具箱只有在受过良好培训，有能力而且有进取心的人们手里才能发挥作用，为这些人提供实现他们目标的资源。

IV. 工具箱的内容

(a) 定义

54. 工具箱的概念说明的是，用于作物改良，经验证有效的技术、操作、程序和政策工具等的集合体，它们构成利益相关者容易获取的一个纲要。这一概念应包含农民和科学家可以获取，并用于培育和传播新品种，以及支持新品种培育的可持续操作的全部工具，无论这些工具是传统的或是先进的。

55. 在作物改良和 PGRFA 可持续利用的背景下使用，工具箱 -- 具有一套相关的工具 -- 因而为计划和构思可持续利用项目（制定蓝图）提供一种途径，随后转入将确定利益带给最终使用者的那些办法和方法的实际应用（建设）。

56. 很显然，并非每个人都需要使用每一现有工具 – 即任何特定的组织或个人一般只会涵盖可持续利用有限的一些方面，因此只需要与该领域有关的一些工具。在这一意义上，对任何一个特定的实体而言，我们可以将工具箱视为是选择所需要的一些工具，以最好地完成该组织计划表内一系列任务的一个过程。

(b) 工具箱的主要内容

57. 制定和实施 PGRFA 可持续利用策略的工具各不相同，需要被设计成能够满足使用它们的具体实体或个人的需求。根据它们发挥的作用，这些工具可被归为几类。

58. 工具箱应提供任何实体为实现其和 PGRFA 可持续利用有关的既定目标所要求的全套工具。如有差距，即适用于一些目标的工具看似不充分或不存在，就需要有一个能促进相关工具完善和开发的反馈机制。

59. 为了更好地组织和获取可持续利用工具，建立一个它们的分类系统很有助益。完成此事的一个有用的系统由跨越可持续利用活动全部范围的主要焦点领域确定：遗传资源、政策、教育和培训、技术，以及信息。这些是并非精确区分的类别，它们不可避免地存在大量重复和交叉。下面提供了一些说明和示例。

60. 作为涵盖所有这些种类的一个综合体，需要有一种方法能就需要哪些工具，以及怎样针对特定情况选择最好的工具提供指导。

(c) 确定寻求解决方案最佳工具的方法

61. 构成可持续利用活动最佳操作的一套工具非常宽泛而且非常复杂。以 PGRFA 可持续利用为目标的一个项目的设计和成功发挥作用需要从大量可能的工具中获取、理解并使用最佳工具。为此目的，需要有一种方法，能针对各类可能的任务确定可供使用的最佳工具。粮农组织在最佳工具和任务的搭配方面确实具有相对优势。例如，这一被称为“植物育种系统能力评估工具”的方法，目前正由全球植物育种能力建设合作行动（GIPB）在进行研发。

62. 评估工具被设计用来对育种项目包括它和农民互动在内的能力进行分步评估，并确定其优势和不足。它允许科学家，研究管理者和捐赠组织确定投资的优先等级，从而优化项目效果。这应是计划一个可持续利用项目的起点，其本身就是定义最佳工具的一个工具。

(d) 遗传资源工具

63. 遗传资源是培育成功的新品种的构件。有很多工具用于：

- 收集、保存遗传资源并对其进行特性鉴定（和育种的结合点）；
- 确定最好的遗传资源以为已经提及的不同类型的育种建立亲本基础；
- 获取这些资源；
- 将育种成果销售给顾客群体（例如向农民销售新品种）。

(e) 政策工具

64. 和 PGRFA 可持续利用相关的政策是将该系统所有要素成功结合起来的驱动力。政策工具将帮助政府决策者了解 PGRFA 可持续利用中存在的问题，并指导他们找到有效的解决办法。通常这些工具将由来自科学社会的信息提供支持，以明确而且富有说服力的方法提供给非专业人士，这些非专业人士必须在资金几乎总是少于最佳数量的情况下，在很多竞争性政策主张和计划中平衡优先等级。在大多数政治体系中，对政策的公共支持是成功制定并实施政策的一个重要因素，因而获取此类支持的工具十分关键。

(f) 教育和培训工具

65. 广义而言，PGRFA 可持续利用的教育和培训可以涵盖广泛的客户群，包括：

- 大学中植物育种专业的学生；
- 大学教授；
- 公共和私营部门中从事植物育种的人员；
- 政策制定者；
- 社会大众。

教育工具将包含正式培训（例如大学、研究中心）和非正式教育（例如新闻媒体）。针对不同客户群的工具需要经过特别的调适。

(g) 技术工具

66. 技术工具将主要由参与培育新品种的科学家使用。这些工具通常是 PGRFA 可持续利用的一个核心部分。技术工具在过去 25 年内快速发展，在评估遗传变异性（例如干旱反应、光合速率）的仪器设备，以及用于基因和基因功能分析与转移的分子工具领域更是如此。与此同时，还有很多传统的植物育种工具仍然是任何一个成功项目的很有价值的组成部分。因此迫切需要一个可持续利用工具箱，来获取有关现代和传统技术工具的最新信息。

(h) 信息采集和管理工具

67. 管理机构在其第二届会议上迫切要求改进可持续利用活动信息采集程序，包括调查、概念框架、闭会期间的会议和研讨会等方式。信息管理在过去几十年间已经飞速发展，而且为 PGRFA 可持续利用提供了关键而且更加有效的新工具。重要信息管理的主要内容可包括：由计算机能力辅助的基本育种项目管理、需要大量数据分析的分子工具的使用和部署、通过电子或其他新闻媒体，特别是互联网的通讯工具，以及其他。

68. 从目前回溯到 100 多年以前，有成千上万的网站、多媒体展示、报告、书籍、杂志文章和其他文献涉及到 PGRFA 可持续利用。所有这些信息都有助于实现第 6 条的目标。一个工具箱应提供获取此类信息的系统途径。

(i) 使用者

69. 工具箱的使用者将包括 PGRFA 可持续利用的大部分参与者，以及参与保存工作的很多人员。这包括农民、政策制定者、研究管理者、保存专家（例如基因库负责人）、植物育种者、种子专家，以及社会科学家。

70. 农民是 PGRFA 可持续利用的基础，工具箱的很多主要内容（或工具）都需要与他们的需求和活动相关。尽管工具箱主要是为技术人员设计的，其最终目标通常是向农民提供 PGRFA 可持续利用的新技术或新选择。农民应参与相关工具的开发，这些工具将用于开发和确定最终由农民使用的技术。

71. 可持续利用活动的水平和有效性通常取决于政策，以及由此形成的机构和组织的能力。因此，政策制定者应是工具箱的一个重要使用者。

72. 工具箱的主要使用者将是公共、私营机构和非政府组织等社会团体中的技术和教育专家。绝大多数工具的开发处于这一水平。

73. 粮农组织现有很多技术活动有助于 PGRFA 可持续利用。在建立和应用工具箱时，可寻求与目前正在开展的行动相结合，例如关于：

- 建立并加强 GIPB 知识资源中心（KRC）；
- 支持培训；
- 可持续利用全球能力评估；
- 政策评估和倡议；
- 协助国家一级可持续利用方面的跨部门合作。

为便于说明，本文件附录1提供了工具箱拟包含的一个组件示例。部分此类组件已由或正由GIPB开发。

V. 制定 PGRFA 可持续利用工作计划

74. 本国际条约的成员可指导在粮农组织相关技术单位，多重公共、私营伙伴以及社会团体支持下酝酿的工具箱的建立和传播。有理由将工具箱视为协助各缔约方制定促进可持续利用措施的一个工具。也有理由将工具箱的建立视为制定一项有关 PGRFA 可持续利用的可能的行动计划的前期工作的触发因素。实际上，从建立工具箱开始，可制定一项精心设计的 PGRFA 可持续利用工作计划，以便管理机构确定大量活动及其希望获得的结果。可能的工作计划将考虑到可持续利用已由管理机构在供资战略附件 1 中确定为利益分享基金的资助重点。

75. 制定一项综合性工作计划的可能性来源于以下需要：

- a. 确定对各缔约方的一系列支持措施；
- b. 在管理和技术实施方面使本条约与其他相关国际进程和机制充分比较；
- c. 为有意在 PGRFA 可持续利用方面进行投入的利益相关者提供一个视角。

76. 工作计划的一个关键要素可能是使和第 6 条有关的工作与相关国际进程相联系。正如管理机构认可的那样，可持续利用是利益分享基金的三个重点之一，从其操作和所资助项目的实施获取的教训和知识可吸收进工作计划。与粮食和农业遗传资源委员会正在进行的合作将确保其多年工作计划产生的相关信息可为管理机构所用。粮农组织有关可持续利用的技术工作，包括 GIPB 和 GFAR 也与此相关。CGIAR 中心是粮食和农业植物遗传资源的主要使用者。

77. 还注意到生物多样性公约缔约方大会第十届会议在其 X/32 号决议（生物多样性可持续利用）中，要求与本国际条约秘书处合作，以汇编包括部门政策、国际准则，以及可持续农业最佳操作在内的有关如何改进园林方面生物多样性可持续利用的信息，并包含对相关标准和指标的审查，以及在缔约方大会第十一届会议前召开的会议上向科学、工艺和技术附属机构提交结果报告。本着不仅向 CBD 进程提供此类信息，而且依靠此类信息建立管理机构工作计划一个内容的目的，该要求可通过收集并充分汇编来自缔约方的信息得以满足。

78. 由于有理由通过参与式方法和国际合作制定工作计划，因此要广泛征求大量利益相关者的意见，以确保所制定的计划具有相关性和准确性。为此，可组织利益相关者磋商以：(i) 确定促进可持续利用的挑战和机遇；

(ii) 讨论支持第 6 条的实施的创新性合作关系和机制；并(iii) 建议且完善工作计划的实际内容。

79. 出于利益相关者磋商的目的，除了别的以外，可寻求与以下国际组织合作：生物多样性公约（SCBD）秘书处、CGIAR、CGRFA 秘书处、联合国开发计划署（UNDP）、国际农业发展基金（IFAD）、全球农业研究论坛（GFAR），以及全球作物多样性信托基金（GCDT）。

80. 还希望有一个条约机构就所有这些活动对秘书进行监督并提供咨询，特别是研究利益相关者磋商提出的主要内容，基于商定的重点和目标验证它们的有效性，以制定工作计划草案。这一机制可采取由管理机构设立，由秘书根据资金状况召集 PGRFA 可持续利用临时技术委员会的形式。

81. 工作计划草案可提交管理机构第十五届会议审议。

VI. 征求指导意见

82. 邀请缔约方：

- 审查本文件概述的工具箱概念及其主要内容，并要求秘书与粮农组织和其他利益相关者合作建立该工具箱；
- 认识到建立工具箱有助于完善有关 PGRFA 可持续利用的一项综合性工作计划；
- 注意到需要通过参与式方法制定这一工作计划，同意组织一次利益相关者磋商以建议工作计划的主要内容；
- 考虑设立一个有关 PGRFA 可持续利用的非正式技术委员会以：
 - 就建立工具箱向秘书提供咨询；
 - 必要时评估并完善利益相关者磋商提出的工作计划的主要内容；
 - 就与CBD 和其他国际进程和机构在可持续利用领域的合作向秘书提供咨询。

83. 本文件附录 2 是提交管理机构审议的一项可能的决议草案。

附录 1

可持续利用工具箱中的工具示例

A 遗传资源工具

- 通过 GIPB 门户网站进入主要的遗传资源数据库和组织

B 政策工具

- 有关植物育种系统能力投资战略的国家个案研究
- 用于制定 PGRFA 可持续利用国家战略的样本和检查清单
- 宣传材料
- 媒体宣传材料和活动
- 基于网络的 PGRFA 政策决策工具

C 教育和培训工具

- 有关前育种的电子学习课程
- 有关 ITPGRFA 的电子学习课程
- 使年轻的植物育种者与有经验者和农民经验相匹配的辅导计划

D 技术工具

- 用于分析和加强植物育种系统的植物育种系统能力评估工具（正由 GIPB 开发）
- 通过 GIPB 门户网站获取有关主要植物育种和相关技术的信息

E 信息采集和管理工具

- 用于评估缔约方对第 6 条贡献的一套统一的问题或议题
- 有关国家植物育种系统的综合性数据库
- 通讯和论坛
- GIPB 综合性门户网站和知识资源中心（网站）
- 植物育种实例数据库
- 植物育种者通讯录

附录 2

第**/2011 号决议

第 6 条植物遗传资源可持续利用的实施

认识到粮食和农业植物遗传资源（PGRFA）在应对全球性挑战，包括粮食安全、生物多样性损失、对气候变化的适应，以及小农户农民扶贫方面具有关键作用；

- (i) **忆及**根据本国际条约第 6 条，缔约方应制定并坚持促进 PGRFA 可持续利用的相关政策和法律措施；
 - (ii) **忆及**管理机构在其第三届会议上注意到在很多地区，第 6 条的实施相对于本国际条约的其他条款滞后，并且需要更多的资金来源、能力建设和技术转让；
 - (iii) **承认**很多国家在如何有效实现 PGRFA 可持续利用方面存在不确定性，需要促进可持续利用的综合方法；
 - (iv) **忆及**管理机构在其第三届会议上要求秘书澄清旨在协助各国制定促进可持续利用措施的工具箱的概念，以就此文件达成共识，并将其提交给缔约方第四届会议；
 - (v) **考虑到**建立工具箱可能有助于制定有关 PGRFA 可持续利用的工作计划，而且该工作计划应通过参与式方法，并和生物多样性公约、粮农组织粮食和农业遗传资源委员会，以及全球农业研究论坛（GFAR）等其他相关国际进程和论坛合作制定；
 - (vi) **忆及**生物多样性公约缔约方大会将生物多样性可持续利用视为一个跨领域问题，并在其第十届大会 X/32 号决议（生物多样性可持续利用）中要求与本国际条约秘书处合作汇编有关如何改进生物多样性可持续利用的信息；
1. **要求**秘书与粮农组织技术单位和其他利益相关者合作，根据可用资金状况和管理机构批准的工作计划与预算重点，建立有关PGRFA可持续利用的工具箱，以协助各缔约方实施本条约第6条；
 2. **要求**秘书精心制定有关PGRFA可持续利用的工作计划草案，提交管理机构第五届会议审议，并牢记需要以参与式方法制定这一工作计划；

3. **要求**秘书根据可用资金状况和管理机构批准的工作计划与预算重点，与相关国际组织以及PGRFA可持续利用的主要参与者合作，召集利益相关者进行磋商，以制定并完善工作计划的主要内容；
4. **要求**秘书就如何改进园林方面生物多样性可持续利用向各缔约方、其他政府和相关机构及组织征求包含部门政策、国际准则和可持续农业最佳操作在内的意见，包括对相关标准和指标的审查；
5. **要求**秘书与聚集在全球农业研究论坛下的各网络和合作伙伴共同工作，推动广泛使用地方性和只适应某个地方的作物，以及未充分利用的作物，以更好地实现可持续发展的目标；
6. **建立**一个有关PGRFA可持续利用的临时技术委员会，根据本决议附件中包含的职责范围。

附 件

粮食和农业植物遗传资源可持续利用临时技术委员会职责范围

1. 临时技术委员会将就以下方面向秘书提供咨询：
 - 建立 PGRFA 可持续利用工具箱，以协助各缔约方实施本条约第 6 条；
 - 基于利益相关者磋商提出的主要内容，完善有关 PGRFA 可持续利用的工作计划草案；
 - 与 CBD 和其他国际进程及机构在 PGRFA 可持续利用领域的合作。
2. 临时技术委员会将包含各区域指定的最多 2 名成员，以及最多 10 名技术专家。在邀请技术专家参加临时技术委员会会议时，秘书将考虑知识和技能的平衡。将有两位共同主席，一位来自发展中国家，另一位来自发达国家缔约方。主席将从各区域指定的临时技术委员会成员中选举产生。
3. 临时技术委员会将根据可用资金状况召开最多 2 次会议。
4. 临时技术委员会将在其会议结束时起草报告，该报告将作为信息文件提交给管理机构第五届会议。
5. 秘书将向管理机构第五届会议报告临时技术委员会的工作成果。