

	منظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة	CPGR / 85 / 5 1985年1月
	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	
	ORGANIZACION DE LAS NACIONES UNIDAS PARA LA AGRICULTURA Y LA ALIMENTACION	

临时议程  
项目 5

## 植物遗传资源委员会

### 第一届会议

1985年3月11-15日 罗马

### 植物遗传资源原位保存状况

#### 目 录

	<u>段 次</u>
I 引言	1 - 7
II 植物遗传资源原位保存方面的国家活动	8 - 19
III 植物遗传资源原位保存方面的国际活动	20 - 32
IV 行动建议	33 - 43
V 结论	44

附件一 国际保护自然和自然资源联盟原位保存高度优先物种清单  
(不包括森林树种)

附件二 国际植物遗传资源委员会全球作物优先重点

附件三 森林树种：按区域开列的优先保存重点

## I 引 言<sup>1</sup>

1 植物种及其亲缘种的野生遗传材料是一种重要资源。这些遗传材料对于改良农业和园艺作物，对于木材和饲料生产，对于生化生产以及对于土壤流失和沙漠化的防治工作起着越来越重要的作用。然而，生境的破坏和退化，过度开发及其他压力，使野生遗传材料受到绝种的威胁。现在，野生植物遗传资源的保存是一个紧迫的问题。

2 本文件中的“保存”一词是根据“世界保存战略”<sup>2</sup>所规定的含义来使用的：“对于人类使用（遗传资源）的管理，而使（遗传资源）能为当代人产生最大的持续的利益，同时维持（遗传资源的）潜力以满足将来世代代人的需要和愿望”。“保存”（conservation）这个词与另一个词“保存”（Preservation）相比，有着更广泛的含义。保存遗传资源的工作能够、而且事实上必须与其他对于有效地综合管理这些资源来说必不可少的工作，即探测、收集、鉴定/评价和使用相结合。同时，不应把保存看作一成不变的维持原状，而应是根据环境变化而变化的动态过程。

3 保存与遗传资源的其他管理工作相比，其重要性随物种不同而有很大不同。对主要农作物来说，选种、利用和（最近的）科学育种长期占统治地位，但也使新的栽培品种中的遗传材料越来越少，尽管在增产方面是成功的。人们已开始一个探索野生亲缘种的新阶段，以便使可以得到的遗传材料多样化。相比之下，森林和草料种仍然基本上是野生的。驯化工作仅仅才开始，目标是通过育种使最佳的种群得以改善，同时为保险起见，也保存多种多样的遗传资源。

---

<sup>1</sup> 本秘书处说明所参照的文件中，粮农组织/国际保护自然和自然资源联盟FORGEN/MISC/84/3号背景文件草案“野生植物遗传资源原位保存：现状回顾和行动计划”（本届会议备有这份文件副本）的关系最大。所备其他文件有粮农组织背景文件“植物遗传资源原位保存：科学和技术基础”（FORGEN/MISC/84/1）和粮农组织/联合国环境规划署报告初稿“热带木材物种遗传资源原位保存指南”（FORGEN/MISC/84/2）。

<sup>2</sup> 国际保护自然和自然资源联盟与世界野生生物基金会、联合国环境规划署、粮农组织及联合国教科文组织合作制定的一份大纲和指导方针（发表于1980年）。

4 “原位”保存的定义是“将某一种群维持在它所适应的环境中以及它成为其一个组成部分的群落内部”。原位保存最常应用于保护区内自然再生的野生种群，但是也可以包括人工种植或下种时再生的种群。条件是不有意选种，并且是在采收种子的原地进行。可以原位保存地方小种或优良栽培品种，但是本文件只指野生种群的原位保存。

5 原位保存和离位保存，两种方法都有重要作用，并且相辅相成。遗传资源的原位保存具有下列主要优点：

- (1) 对于一干燥就很快失去活力（并且潮湿时寿命也很短）、因此不能贮存于长期种子库、也不能安全而又鲜活地长途运输供种植的难处理的种子来说，原位保存是保存物种的有效方法。
- (2) 在一种自然生态体系内，原位保存一种经济种的同时，也能保存现在没有经济价值但构成自然资源一部分的许多附属种。
- (3) 原位保存使进化过程得以继续。进化是保存抗病和抗虫种的一种宝贵途径，抗病虫害种与其寄生物同时进化，使育种者获得强大的抗体来源。
- (4) 保存野生遗传材料可促进对在自然生境中的物种的研究。
- (5) 原位基因库可同时为几个部门服务，因为对不同部门（如作物育种、森林、草料的生产）都有价值的遗传材料常常可能相互重叠，因而可以在同一保护区内加以保存。

6 对原位保存法的价值所持的一种保留态度的原因是怀疑这种方法在占有方面的安全性。在赞成拓居计划、灌溉、开采或其他计划的强大的社会经济舆论面前，或在一些农民不顾一切地侵占土地的情况下，作意向宣告，甚至由政府颁布立法，有时也没多大价值。通过细致的土地使用规划和促使地方村社参与保存活动，可在一定程度上解决这些问题，但仍需要采取一些措施，这样的措施要能够表明原位保存是短期内可以收效的一项工作。

7 多数情况下，我们不妨说，原位保存是保存野生植物遗传资源的理想办法，但并非总能够保证做到长期的遗传完整性。离位保存对许多物种来说是一种有价值的补充办法，也是对自然生境里处于必然绝种境地的遗传资源进行挽救的唯一希望。

## II 植物遗传资源原位保存方面的国家活动

8 多数国家都在各种各样的保护区内对自然实行保护。这样的保护区有：①国家公园；②严格自然保护区，在这种保护区里，不许人进行干预活动；③管理型自然保护区，在这种保护区内，可以有、而且有时需要有一定程度的干预活动，这种活动应有利于某些特殊物种、生境或后续阶段的保存。对这些物种等，若采取严格的保护措施，它们则将灭绝。

9 按照国际保护自然及自然资源联盟的定义，“国家公园及类似保护区”只占自然生态

体系的一小部分。下列估计数来自粮农组织/联合国环境规划署“热带森林资源评估项目”，该项目涉及76个国家，占这些国家全部或大部分位于热带或受热带季风气候影响的总面积的9%以上。这76个国家的国家公园和类似保护区拥有4,100万公顷郁闭林(多数属湿润热带的潮湿型)，占这些类型森林总面积的3.5%以下；拥有4,500万公顷疏林(多数属干燥热带的森林-草地混合型，如非洲热带大草原林地)，占这类森林草地型总面积的6%，也就是说，总共8,600万公顷，即占其余类型热带森林总面积的4.5%以下。

10 许多国家绘制了地图，这些地图表明①保护区；②植被类型；③当前最重要物种的分布情况。某一地区如果进行过植物资源调查，就不但能够表示出该地区的植物存在情况，而且能表示出其相对数量。因此，对一些国家来说，估计保护区怎样代表生态体系和经济物种应该是不太困难的。

11 然而，这些保护区中只有一部分具备作为原位保存基因库的资格。并非所有的保护区都把保存野生遗传资源和提供关于研究者、育种者和离位保存基因库所拥有的资源的资料以及让人们接触到这种资源作为明确的目标。即使在管理工作效率高并且实现这些目标的地方，也极少把地点和规模确定下来以便最佳地保存某一物种的内部特定的多样性。

12 实际上，大多数物种的遗传多样性都不为人所知，因而只能从环境的多样性来加以推测。因此，对物种进行生态区域划分便是区分遗传材料的宝贵的第一步。已在许多国家进行了这样的区域划分，作为种子采集区域划分的基础，但同样可用于估计保护区的价值，以便保存物种内部的遗传多样性。最简单的体系靠的是气候测量(如降雨、海拔高度)和毗邻性，但有时也采用土壤和植物类型的变化。然而，极少国家进行了物种内部特定多样性的假定型的制图工作。

13 虽然少数国家已经制定国家植物遗传资源保存战略，但仍然极难确定实际上把原位保存作为已定目标之一并在实行的项目。两个国家-印度和苏联-已经承担对作物的野生亲缘物种进行原位保存的任务。印度设想原位保存小型自然植物资源，作为基因保护区。这种保护区特别存在于该国东北部，那里有着几种植物的丰富的多样性，即芭蕉、柑桔、稻谷、甘蔗、蔗茅、芒果以及它们的野生亲缘种。已指定第一个基因保护区(柑桔)建于梅加拉亚的加罗丘陵地带；据预计，生物保护区，如建议设立在加茨西部尼尔吉里丘陵地带的那一个(有着丰富的各种野生槟榔、姜、姜黄、小豆蔻、胡椒、芒果、菠萝蜜、大蕉、稻谷、小米)，将以基因材料的保存作为一项重要目标。

14 苏联建立了127个作物的野生亲缘种保护区，另外拟在西伯利亚和苏联远东地区建20个保护区。苏联看来在鉴别野生遗传资源的浓密度并建立保护区以保存这些资源方面是最先进的国家。例如，对苏联中亚地区基因中心进行的考察已发现249个野生作物亲缘种；该基因中心已再分成区域，野生亲缘种最丰富的那些区域已被确定为建立保护区的重点。

15 在赞比亚，已为原位保存森林树种赞比亚红木或赞比亚柚木的两个保存区划定了界

限，同时拟定了灌木和攀缘植物物种清单。还建议在也门民主人民共和国贝勒哈夫地区对重要的耐旱灌木种群牧豆 (*Prosopis cineraria*) 进行原位保存。

16 在加拿大，一个时期以来一直在努力原位保存短叶松 (*Pinus banksiana*) 的遗传材料。最近，从事该国自然资源和环境研究工作的联邦研究机构开始着手筹备一项跨部门的全国性野生遗传资源调查，并对该国的国家公园作为原位基因库的可能性进行了评价。

17 多数国家在保护区的维护和管理方面所做工作极少，因此许多作物物种和其他有价值的物种继续随着自然生态体系的迅速破坏而受侵蚀。80年代初，热带郁闭林每年皆伐量达750万公顷(0.62%)；疏林群系以每年380万公顷(0.52%)的速率被皆伐。另有440万公顷的郁闭林被采伐，即被改变，并且经常质量下降；同时，大面积的疏林群系因过多地用于薪材、过度放牧及频繁的山火而质量下降。就全球范围而言，遭受压力最大的森林生态体系是东南亚的森林、西非热带高地森林、南美干旱地区的疏林分以及中美的松林。

18 第8段至16段关于各国在植物遗传资源原位保存方面所作努力的简短回顾表明了当前国家一级的状况。关于国家的工作，还可以再举出一些例子。然而，事实仍然是，与整个需要相比，正在执行的以遗传资源原位保存为明确目标的实地项目非常之少。

19 造成这种现状的主要原因可归纳如下：

- (1) 在决策一级对保存遗传资源的重要性和把这项工作纳入土地使用规划和管理中去的必要性缺乏认识。
- (2) 各部门之间，即各种使用者如种作物的农民和林业人员之间、使用者与自然保护部门之间缺乏合作。
- (3) 资源保存当局在把遗传资源保存作为其管理工作的一项明确目标方面缺乏进展。
- (4) 对赖以评估现有保护区的效率并选择新保护区地址的物种内部的多样性缺乏认识。
- (5) 对资源保存既能有长远利益又可有眼前利益的事实缺乏认识。眼前利益包括在脆弱的生态体系内可使土壤得到保护，还包括使用种子进行育种或种植。

### III 植物遗传资源原位保存方面的国际活动

20 植物遗传资源原位保存方面的国际一级的工作比国家一级的工作稍微先进一些。除粮农组织以外，从事这方面工作的其他主要政府组织和非政府组织有：国际保护自然及自然资源联盟(与世界野生生物基金会合作)、国际植物遗传资源委员会、联合国环境规划署、联合国教科文组织。

21 所有这些组织的主要工作，从下面介绍可看出是作了研究，提出了建议，制定了指导方针，而不是实际上开展了原位保存。各个部门的方法也妨碍了工作取得效果。国际植物遗

传资源委员会致力于作物，优先重点放在离位保存上，国际保护自然及自然资源联盟、联合国环境规划署和教科文组织强调自然的总体保护，粮农组织则在其森林遗传资源计划的范畴内着重具备经济价值和社会价值的树种。通过由生态体系保护小组（由粮农组织、联合国环境规划署、联合国教科文组织和国际保护自然及自然资源联盟组成）于不久前建立的植物遗传资源特别工作组，今后在机构间应能开展更密切的合作。

22 1967年粮农组织/国际生物学计划关于植物遗传资源的探索、利用和保存技术会议及国际生物学计划关于“植物遗传资源—探索及保存”手册都清楚地表明，保存野生植物遗传资源的必要性得到国际承认。由于那次会议，1968年建立了两个粮农组织专家小组，一个是关于植物的探索和引进，另一个是关于森林遗传资源。

23 保存野生植物遗传资源的必要性在1972年联合国人类环境会议上再次得到肯定，会议建议采用静态方法（二离体）和动态方法（二原位）对遗传资源进行保存，而且特别呼吁保存“自然群落内的野生植物遗传材料”。同时，联合国教科文组织在研究这个课题，作为其与生物圈计划的一个组成部分，特别把重点放在保存自然地区及其内部的遗传资源上。

24 1974年，国际植物遗传资源委员会成立了，逐步取代了粮农组织“植物探索和引进小组”的职能。如上所述，过去10年中它的大部分工作是对主要粮食作物的野生亲缘种或地方小种进行探索和离位保存。它委托国际保护自然及自然资源联盟就作物遗传资源的保存问题编写一份立场文件。后来，它又于1981年与粮农组织、国际保护自然及自然资源联盟共同召开了国际作物遗传资源会议，会议讨论了关于作物种及其亲缘种的原位保存现状的资料的收集问题，并就原位保存问题提出一些有关建议。

25 1974年，粮农组织森林遗传资源专家小组批准了关于全球改进森林遗传资源利用计划的建议。建议包括按物种排列的进行各种活动（包括原位保存）的优先次序，这些优先次序定期地得到更新。粮农组织与联合国环境规划署合作公布了一份关于森林遗传资源保存方法的报告，并在赞比亚建立了两个遗传资源原位保存区（见第15段）。1980年，粮农组织和联合国环境规划署召开了一次森林遗传资源原位保存专家磋商会议，以便就遗传资源原位保存区的选择和管理指导方针提供指导。

26 那次会议成立了专门讨论植物遗传资源原位保存问题的唯一一次国际会议。会议特别建议编纂一本关于森林遗传资源原位保存的实用手册供国际使用，还建议通过一项对某些发展中国家每个物种的调查，而确定一些关于原位保存的可能的试验项目。这两项建议在1983—84年期间在粮农组织联合国环境规划署关于热带树种原位保存的项目的范畴内付诸实施（见粮农组织/联合国环境规划署报告初稿《热带树种遗传资源原位保存指南》）。

27 国际保护自然及自然资源联盟的目标是在保存方面促进和采取科学行动，直到最近为止，它与粮农组织、联合国环境规划署和联合国教科文组织一样，主要是从事于物种和生态体系方面而不是遗传材料的生物多样性的保存。该联盟的国家公园和保护区委员会现正在提醒

人们重视保存物种内部的多样性并建立原位保存基因库。

28 国际保护自然及自然资源联盟在植物遗传资源原位保存方面的工作是多种多样的。它已出版几个版本的“联合国国家公园和类似保护区名册”，并编制了一份生物领域清单，并附有关于这些领域在保护区中如何体现的说明。保存遗传多样性已被确定为“世界保存战略”的三个主要目标之一。国际保护自然及自然资源联盟受国际植物遗传资源委员会的委托，对在印度尼西亚建立野生芒果种 (*Mangifera*) 原位保存基因库进行可行性考察。正在准备对安第斯国家的野生遗传资源；包括作物、树种、草料种的野生亲缘种及其他野生植物种进行一次调查。它还为保护区管理人员制定如何把野生遗传资源保存作为国家保护区体系的一次明确目标的指导方针。

29 植物遗传资源保存是“植物计划”的6个课题之一，该计划是国际保护自然及自然资源联盟/保存监测中心在1984-85年世界野生生物基金会/国际保护自然及自然资源联盟的植物保存运动的基础上特别制定出来的。目前正在制定旨在保存野生植物种（如木本粮食树种和药用植物）遗传材料的试验项目的基本大纲，以作为该项计划的一个组成部分。

30 联合国教科文组织在遗传资源保存方面的工作是在“人与生物圈计划”第8号项目“自然区及其中遗传资源的保存”的范畴内开展的。该项目的一项重要内容是规定“生物圈保护区”概念。这些保护区的基本目标之一是保持自然生态体系内的动植物生物群落的多样性和统一性，并保持物种赖以不断进化的物种本身的多样化。已谋求建立一个世界范围的生物圈保护区网，而且最近于1984年12月在巴黎举行的人与生物圈计划国际协调委员会第八届会议上通过了一项生物圈保护区行动计划。该计划有9项目标，第3项为“原位保存：促进生物圈保护区内主要物种和生态体系的保存”。

31 最近，在关于具备商业重要性或濒危的物种的资料综合工作方面获得了一些进展。这类资料，关于作物的野生亲缘种及其他有价值的植物种方面的，主要由国际保护自然及自然资源联盟（见附件一）和国际植物遗传资源委员会（见附件二）收集；森林树种方面的，主要由粮农组织森林遗传资源专家小组收集（见附件三）。

32 对植物遗传资源原位保存方面的国际活动的这一简短回顾表明，有效的行动只是最近才开始，规模也不大。在涉及本课题的为数不多的国际会议上提出的建议，大多数尚未付诸实行。特别是对于所有各种各样有价值的植物，如草料种，不管其中许多是野生性质还是半野生性质，同时对于几乎所有适于进行离位保存的作物的野生亲缘种（虽然有关遗传材料可能面临灭绝）来说，情况是这样的。

#### IV 行动建议

33 本文件前面两部分表明，目前遗传资源原位保存活动，与全球范围的需要比较起来，

极为不够。已作了努力来确定在全球范围按物种采取行动的优先次序，也拟定了各种清单，这在第30段已谈到。世界范围的一般地域优先次序，可通过鉴别拥有丰富的社会经济价值高同时对现有自然资源具有很大压力的野生植物种的分区域来确定。

34 粮农组织/国际保护自然及自然资源联盟背景文件草案“野生植物遗传资源原位保存：现状回顾及行动计划”简要介绍了现状，并按照①植物种类（作物的野生亲缘种、树种、草料种、野生资源种）和②生物地域而表明野生植物遗传资源的保存方面的差距。附件一第2号清单为按区域/分区域开列的供原位保存的高度优先物种名称，是从本文件摘录出来的。

35 某些类型的行动可在所有各级—地方、国家、国际—同时采取，这些行动的例子有：

- (1) 提高对遗传资源原位保存的重要性的认识：宣传其好处的必要性，无论对哪一方面来说都同样大，就地方保护区在乡村村社之中宣传，在从事把遗传资源保护与土地管理结合起来的土地使用规划者之中，或对应促进资料、再生材料和国与国之间援助流量的国际社会进行宣传等；
- (2) 资料传播：关于遗传资源的资料，首先应在当地搜集，并应总是在当地传播，但是植物是不受政治疆界约束的，因此，也有必要在国家、区域和国际范围内编纂和传播资料。原位遗传资源的有效计算机数据贮存和检索体系的事例已很有说服力，随着资料的积累，将更加如此；
- (3) 培训：遗传资源的管理仍是一个新课题。专为遗传资源而开设的培训班，包括边工作边培训，将成为各级的最重要形式。此外，应为科学家（农学家、林学家）和多级管理人员（土地使用规划官员、经济学家等）开设更多的通用培训班，以此作为遗传资源管理的基本内容；
- (4) 研究：多数研究有必要在自然群落内部进行，因此主要是地方性的或国家性的。然而，某些专门研究可能依靠国际范围的机构的设施，例如，植物和有关动物的分类，植物的药理特性和化学特性等研究。由于对这么多的物种，特别是热带物种的内部遗传多样性知之甚少，在多数遗传资源保存项目中，应把研究置于高度优先的地位。

36 国家一级的优先领域行动应为两个目标服务：①对物种内部遗传多样性或者（如果不了解的话）经济物种的生态多样性进行评估并绘制地图，以便评估现有保护区的价值，并且必要时为新保护区选址；②确保保护区的管理工作与遗传资源保存工作协调一致。

37 要达到这两个目标的实地项目应设法建立一个原位遗传资源机构，以便就主要经济植物种群的分布、易受害性以及与其保护区的关系而进行探索和绘图，同时，对当前保护区的管理工作如何适应遗传资源的护存工作进行评估。

38 对许多发展中国家的项目来说，需要多边或双边援助来聘请国际专家，与国家的同行一道工作，并支付必要的设备费、旅差费等等。随着新遗传资源保护区勘测和选址阶段的完

成以及活动更多地集中于保护区的管理，国际投入就可以减少。

39 原位遗传资源机构的地址取决于各国的不同情况。它应靠近现有国家离位保存中心，并且应便于和负责保护区管理工作的服务部门联系。这样一个机构除开展本身的实地工作外，还应花费较多的时间于①公共关系，无论政府一级的还是地方一级的；②培训；③开创保护区内的遗传研究和监测工作。

40 所进行的遗传生态学研究应能导致建立新的原位保存区。然而，如果发现宝贵的物种处于紧急的危险境地，而又不可能进行原位保存，则应采收种子供离位保存。该机构应强调，保护区内的遗传资源既应得到保存，又应得到使用，并且确保为有监督的种子采收工作提供方便。

41 对许多物种来说，在某一国获得的资料应由在毗邻国家获得的关于同一物种的平行资料加以补充。这样的有关一定物种的国家活动可在区域网和全球网的范围内加以协调。

42 除国家实地活动的协调工作以外，资料管理体系的发展也是国家一级的一个高度优先事项。随着国家一级的资源调查和评估工作的完成，以及原位保存基因库的建立并按类似于离位保存基因库文献的方式编制成文献，宝贵的资料便产生了。应早作准备在某个中心地点来贮存这些资料（以便于检索的方式）。原位保存基因库可能是跨部门的，并且很分散，因此这样就特别重要。没有一个中心数据库，遗传资源用户将很难知道贮存了什么资料，在哪里以及如何能得到这些资料。

43 国际一级的其他行动将可能具有临时性质，并在一定程度上取决于在这个领域取得的进展。应举办国际培训班和讨论会，但如果设在原位保存工作取得令人信服的进展的国家，将会产生最大的功效。就粮农组织、国际保护自然及自然资源联盟、联合国环境规划署以及教科文组织来说，它们之间的活动的总体协调应通过“生态体系保护小组”建立的“植物遗传资源特别工作组”来实现。

## V 结 论

44 自然生态体系的面积将继续缩减，人为的生态体系的面积将扩大，以满足越来越多的人口的基本的、短期的需要。然而，农业发展要长期持续下去的话，就有赖于对作物的遗传资源及其他宝贵的植物种的完善管理，此外特别是有赖于对自然资源及其在原位保存区的遗传资源的保存。因此，为满足当代人和今后世代代人的长期农业需要，就有必要开展上面所建议的发展行动方面的这种保存工作。

国际保护自然及自然资源联盟原位保存高度优先物种清单<sup>1</sup>(不包括森林树种<sup>2</sup>)

## 1 按植物类型划分

类 型	种	是如下的野生亲缘种
油料作物	<u>Helianthus</u> spp.	向日葵
	<u>Arachis</u> spp.	落花生
	<u>Glycine</u> spp.	大豆
	<u>Olea lapperinei</u>	油橄榄
	<u>Elaeis guineensis</u>	油棕桐
	<u>Elaeis oleifera</u>	油棕桐
豆类作物	<u>Cicer</u> spp.	鹰嘴豆
木本水果和坚果作物	<u>Mangifera</u> spp.	芒果
	<u>Durio</u> spp.	榴 莲
	<u>Artocarpus</u> spp.	面包果/菠萝蜜
	<u>Citrus</u> spp.	柑 桔
	<u>Clymenia</u> spp.	
	<u>Eremocitrus</u> spp.	
	<u>Fortunella</u> spp.	
	<u>Microcitrus</u> spp.	
	<u>Poncirus</u> spp.	
	<u>Lansium</u> spp.	椰 色
	<u>Dimocarpus</u> spp.	龙 眼
	<u>Litchi</u> spp.	荔 枝
	<u>Nephelium</u> spp.	红毛丹
	<u>Pyrus</u> spp.	梨
	<u>Malus</u> spp.	苹 果
	<u>Prunus</u> spp.	桃(和其他水果)
	<u>Punica</u> spp.	石 榴
	<u>Pistacia</u> spp.	黄连木
	<u>Carica</u> spp.	番木瓜
	<u>Passiflora</u> spp.	西番莲
<u>Lucuma</u> spp., <u>Pouteria</u> spp.	鸡蛋果	
<u>Manilkara</u> spp.	人心果	
其他水果作物	<u>Vitis</u> spp.	葡 萄
	<u>Fragaria chiloensis</u>	草 莓
	<u>Musa</u> spp.	香 蕉
纤维作物	<u>Gossypium raimondii</u>	棉 花
商品和经济作物	<u>Coffea</u> spp.	咖 啡
	<u>Theobroma</u> spp.	可 可
	<u>Hevea</u> spp.	橡 胶

<sup>1</sup> 根据粮农组织/国际保护自然及自然资源联盟背景文件初稿“野生植物遗传资源原位保存。现状回顾和行动计划”。<sup>2</sup> 关于森林树种，见附件三。

附件一(续)

类型	种	是如下的野生亲缘种
草料	有待鉴别。 高度优先地区： (a) 希腊、土耳其、摩洛哥 (b) 意大利、西班牙、南斯拉夫	
野生资源	<u>Chidoscolus</u> spp. <u>Euphorbia antisiphilitica</u> <u>Schinopsis</u> spp. <u>Manilkara</u> spp. <u>Calamus</u> spp. <u>Dyera</u> spp. <u>Palaquium</u> spp. <u>Couma</u> spp. <u>Acacia senegal</u> <u>Astragalus</u> spp. <u>Sterculia urens</u> <u>Bertholletia excelsa</u>	chilte 大戟属 破斧木 糖胶树 省藤 夹竹桃 胶木 gum sorva 阿拉伯胶树 黄芪胶树 苹婆属 巴西果

## 2 按区域/分区域划分

区域和分区域	种	是如下的野生亲缘种
美洲(北美、中美、南美)	<u>Elaeis oleifera</u> <u>Fragaria chiloensis</u>	油棕類 草 莓
北 美	<u>Helianthus</u> spp. <u>Vitis</u> spp.	向日葵 葡 萄
中美(和/或加勒比海和/或墨西哥)	<u>Chidoscopus</u> spp. <u>Euphorbia antisiphilitica</u> <u>Manilkara zapota</u>	chilte 大戟屬 糖漿樹
中美、墨西哥和南美	<u>Theobroma</u> spp. <u>Lucuma</u> spp., <u>Pouteria</u> spp. <u>Manilkara</u> spp.	可 可 鸡蛋果 人心果
南 美	<u>Arachis</u> spp. <u>Bertholletia excelsa</u> <u>Carica</u> spp. <u>Couma</u> spp. <u>Gossypium raimondii</u> <u>Hevea</u> spp. <u>Passiflora</u> spp. <u>Schinopsis</u> spp.	花 生 巴西果 番木瓜 gum sorva 棉 花 橡 膠 百香果 斑斧木
地中海区域 <sup>1</sup>	各种草料种 <u>Cicer</u> spp. <u>Malus</u> spp. <u>Pistacia</u> spp. <u>Prunus</u> spp.	鹰嘴豆 苹 果 黄連木 桃(和其他水果)
北 非	<u>Olea laperrinei</u>	油橄榄
北非/西亚	<u>Pyrus</u> spp.	梨
西 亚	<u>Astragalus</u> spp. <u>Punica</u> spp.	黄芪胶樹 石 榴
撒哈拉以南非洲	<u>Coffea</u> spp. <u>Elaeis guineensis</u>	咖 啡 油棕類
苏丹-苏丹地带	<u>Acacia senegal</u> <u>Olea laperrinei</u>	阿拉伯胶樹 油橄榄
亚 洲		
南亚次大陆	<u>Cicer microphyllum</u> <u>Dimocarpus gardneri</u> <u>Musa</u> spp. <u>Pistacia</u> spp. <u>Sterculia urens</u>	鹰嘴豆 龙 眼 香 蕉 黄連木 羊蹄屬
东南亚	<u>Artocarpus</u> spp. <u>Calamus</u> spp.	面包果/菠萝蜜 省 藤

<sup>1</sup> 包括北非、西亚和苏联南部。

附件一(续)

区域和分区域	种	是如下的野生亲缘种
东南亚(续)	<u>Citrus halimii</u> <sup>1</sup>	柑 桔
	<u>Dimocarpus</u> spp.	龙眼
	<u>Durio</u> spp.	榴 莲
	<u>Dyera</u> spp.	夹竹桃
	<u>Glycine</u> spp.	大 豆
	<u>Lansium</u> spp.	湖 色
	<u>Litchi</u> spp.	荔 枝
	<u>Mangifera</u> spp.	枇 杷
	<u>Musa</u> spp.	香 蕉
	<u>Nephelium</u> spp.	红毛丹
	<u>Palaquium</u> spp.	胶 木
东 亚	<u>Glycine soya</u>	大 豆
	<u>Pyrus</u> spp.	梨
大洋洲	<u>Dimocarpus australiensis</u>	龙眼
	<u>Glycine</u> spp.	大 豆
	<u>Microcitrus</u> spp.	柑 桔

<sup>1</sup> 以及“柑桔总类”中的其他种: genera Citrus, Clymenia, Eremocitrus, Fortunella, Microcitrus and Poncirus

附件二

国际植物遗传资源委员会全球作物优先次序<sup>1,2</sup>

作物类型	全球 1 号优先	全球 2 号优先 <sup>3</sup>	区域高度优先 <sup>4</sup>
谷物	小麦 ( <u>Triticum</u> spp. & <u>Aegilops</u> spp.)	*高粱 ( <u>Sorghum</u> spp.) *小米 ( <u>Pennisetum</u> spp.) *大麦 ( <u>Hordeum</u> spp.) *小米 ( <u>Pennisetum americanum</u> ) *小米 ( <u>Setaria italica</u> ) *稻 ( <u>Oryza</u> spp.)	玉米 ( <u>Zea</u> spp.) 昆诺阿藜 ( <u>Chenopodium quinoa</u> )
食用豆类	菜豆 ( <u>Phaseolus</u> spp.)	*落花生 ( <u>Arachis</u> spp.) *大豆 ( <u>Glycine</u> spp.) *长豇豆和豇豆 ( <u>Vigna unguiculata</u> ) *四棱豆 ( <u>Psophocarpus</u> spp.) *鹰嘴豆 ( <u>Cicer</u> spp.) *绿豆 ( <u>Vigna radiata</u> ) *黑豆 ( <u>V. mungo</u> ) 乌头叶菜豆 ( <u>V. aconitifolia</u> ) 赤豆 ( <u>V. umbellata</u> )	蚕豆 ( <u>Vicia faba</u> ) 小扁豆 ( <u>Lens</u> spp.) 羽扇豆 ( <u>Lupinus</u> spp.)
块根块茎	木薯 ( <u>Manihot</u> spp.) 甘薯 ( <u>Ipomoea</u> spp.)	马铃薯 ( <u>Solanum</u> spp.)	薯蓣 ( <u>Dioscorea</u> spp.) 芋 ( <u>Colocasia</u> spp.) 芋 ( <u>Colocasia</u> spp., <u>Alocasia</u> spp., <u>Xanthosoma</u> spp.) 南美次要块茎类 ( <u>Dioscorea</u> spp., <u>Xanthosoma</u> spp.)
油料作物		油棕榈 ( <u>Elaeis melanococca</u> ) *椰子 ( <u>Cocos</u> spp.) *油菜 ( <u>Brassica</u> spp.)	
纤维		棉花 ( <u>Gossypium</u> spp.)	
淀粉质水果		*淀粉质香蕉和大蕉 ( <u>Musa</u> spp.)	面包果和波罗蜜 ( <u>Artocarpus</u> spp.)
含糖作物		*甜菜 ( <u>Beta</u> spp.) *甘蔗 ( <u>Saccharum</u> spp.)	
饮料	咖啡 ( <u>Coffea</u> spp.)	可可 (*Criollo varieties) ( <u>Theobroma</u> spp.)	

<sup>1</sup> 资料来自国际植物遗传资源委员会《1982年年度报告》- CGIAR / IBPGR 1983。

<sup>2</sup> 虽然近10年来工作集中于所列的某些种,但重点一般还是放在改良栽培品种和地方小种上;也放在离位保存上。

<sup>3</sup> \* = 至少在一个区域里是1号优先。

<sup>4</sup> 虽然全球优先程度较低,但至少在一个区域里是1号优先。

附件二(续)

作物类型	全球1号优先	全球2号优先	区域高度优先
亚热带和热带水果		*香蕉 (Musa spp.) *柑桔 (Citrus spp.) *芒果 (Mangifera spp.)	鳄梨 (Persea spp.) 黄皮 (Lansium spp.) 番荔枝 apple (Annona spp.)
			百香果、西瓜和甜瓜 (Passiflora spp.) Peach palm (Bactris pupunha) 榴莲 (Durio spp.) 红毛丹 (Nephelium spp.)
温带水果		*苹果 (Malus spp.) *梨 Quince (Pyrus spp.) 桃 Nectarine (Prunus persica)	
蔬菜	西红柿 (Lycopersicon spp.)	*苋菜 (Amaranthus spp.) *芸苔 (Brassica spp.) *葫芦 (Cucurbita spp.) *茄子 (Solanum spp.) *秋葵 (Abelmoschus spp.) *洋葱 (Allium spp.) *辣椒 (Capsicum spp.) *萝卜 (Raphanus spp.)	苦葫芦 (Cucurbita spp.) 向日葵 (Helianthus spp.) 甜瓜和黄瓜 (Cucumis spp.) 佛手瓜 (Sechium spp.) 番薯 (Ipomoea spp.) 菠菜 (Spinacia spp.)
树木		作薪材和有利于 环境稳定的树木 (Acacia spp., Atriplex spp., Prosopis spp., Cercidium spp., Chilopsis spp., Balanites spp.)	

## 森林树种：按区域开列的优先保存重点

粮农组织森林遗传资源专家委员会在1981年12月第十五届会议上拟定了一份关于被认为在实地工作的任何一步(探测、收集、评估、保存、使用)都需要得到重视的森林树种属清单。这些按区域开列的优先保存重点不仅是根据委员会成员本人及其副手掌握的资料,而且还根据通过与从事于遗传资源领域工作的各区域及各国研究机构、组织和专业人士的磋商会议而获得资料加以确定的。

从1号优先(需要立即重视)到3号优先(中等重视)再到4号优先(已开始采取行动,而且现有各项计划包括了有关活动)的清单全文载于该委员会报告附录8(粮农组织1984年)。

下表概要表示该清单的一些内容,表明按区域开列的优先保存种的数量和1号优先保存种的数量,其中81种被列在其国家的所有或部分植物区处于绝种的危险境地。

应指出,任何清单都只是反映当前的知识:关于物种的状况和潜在价值的精确的资料只有在探测和评价过程中才能获得。因此,可以预料,随着我们对目前较少了解的物种的知识越来越多,新的物种也将越来越多。

国家/区域	1号优先保存种数量 <sup>1</sup>	确定种总数 <sup>2</sup>
1) 非洲	36	55
2) 南亚/东南亚	30	45
3) 墨西哥	31	54
4) 巴西	30	56
5) 加勒比海、中美/南美(不包括巴西)	28	44
6) 南欧、地中海、近东	16	33
7) 北亚/东北亚/中亚	13	192
8) 澳大利亚	5	159
9) 美国和加拿大	2	65
10) 北欧/中欧	-	15
	191	718

<sup>1</sup> 原位保存;为保存而收集;高位保存;

(1) 新鲜收集品/高位保存植物群丛;

(2) 种子。

<sup>2</sup> 探测、收集、评估、保存和利用方面的1-3号优先。