



# 世界粮食和农业 植物遗传资源状况 第二份报告

综论

粮食和  
农业  
遗传资源  
委员会





粮食和农业遗传资源委员会在2009年第十二届例会上批准了《世界粮食和农业植物遗传资源状况第二份报告》（《第二份报告》），确认其对该领域的权威性评判。该委员会要求粮农组织编写一份综论，简要介绍该报告的主要结论及其向政策制定者等有关方面传递的核心要旨。我们据此编写了《第二份报告》综论，对1998年《世界粮食和农业植物遗传资源状况》首份报告发布以来植物遗传资源保存和利用方面最为重大的动向进行了阐述。综论还对今后面临的主要挑战和应当采取的措施进行了概述，以确保当前和今后世代在对抗饥饿和粮食不安全的斗争中继续享有这些重要资源。

报告全文见：<http://www.fao.org/agriculture/seed/sow2/>。

本信息产品中使用的称谓和介绍的材料，并不意味着联合国粮食及农业组织（粮农组织）对任何国家、领地、城市、地区或其当局的法律或发展状态、或对其国界或边界的划分表示任何意见。提及具体的公司或厂商产品，无论是否享有专利，并不意味着这些公司或产品得到粮农组织的认可或推荐，优于未提及的其它类似公司或产品。版权所有。粮农组织鼓励对本信息产品中的材料进行复制和传播。

申请非商业性使用将获免费授权。为转售或包括教育在内的其他商业性用途而复制材料，均可产生费用。如需申请复制或传播粮农组织版权材料或征询有关权利和许可的所有其他事宜，请发送电子邮件致：[copyright@fao.org](mailto:copyright@fao.org)，或致函粮农组织知识交流、研究及推广办公室出版政策及支持科科长：Chief, Publishing Policy and Support Branch, Office of Knowledge Exchange, Research and Extension, FAO, Viale delle Terme di Caracalla, 00153 Rome, Italy.

© 粮农组织 2010



## 聚焦粮食和农业植物遗传资源

**到2050年，世界粮食产量将需要翻一番，而实现这一目标所倚仗的耕地面积却将保持不变，而且水资源及其他投入品的用量反而将有所减少。气候变化也不断改变着作物种植的环境，这对农民构成了新的挑战。**

**提** 高对粮食作物多样性的保存和利用水平有助于这些问题的切实解决。我们耕种和食用的粮食、豆类、蔬菜和水果的遗传多样性通常称为“粮食和农业植物遗传资源”，它们是粮食生产的根本所在，是粮食安全、生计和经济发展的生物基础。粮食和农业植物遗传资源在帮助农民适应当前和今后的挑战方面仍然发挥着至关重要的作用，这些挑战中就包括了气候变化的影响。因此对这一多样性加以妥善保存并以可持续和高效的方式提高其利用水平就显得至为攸关。

《世界粮食和农业植物遗传资源状况第二份报告》-《第二份报告》-对世界各地粮食和农业植物遗传资源保存和利用的近期趋势进行了全面总结。该报告所依据的信息采集自100多个国家以及各种区域性和国际性科研和支持机构及学术项目。报告对目前植物遗传资源的多样性、保存和利用状况进行了阐述，还对各国、各区域和国际层面为增进粮食和农业植物遗传资源对粮食安全贡献的各种努力的广度和作用进行了介绍。报告着重论述了1996年粮农组织编写有关《世界粮食和农业植物遗传资源

状况》第一份报告以来该领域发生的重大转变，以及在确定今后工作重点方面仍存在的差距和需求。《第二份报告》为更新订正《粮食和农业植物遗传资源保存和可持续利用全球行动计划》（《全球行动计划》）奠定了基础。

本综论对粮食和农业植物遗传资源管理、维护和利用领域的重大变化和紧迫需求进行了概述，对各国和国际协作领域的问题进行了简要评述，从而进一步提高粮食和农业植物遗传资源对全球粮食安全的贡献。

### 《第二份报告》的主要内容

- 植物多样性及其保护和利用情况现状；
- 全球、区域和各国取得的主要成就；
- 科学和技术重大进展；
- 迫在眉睫的主要差距和需求。



## 《第二份报告》的核心要旨

《第二份报告》对过去十年植物遗传多样性保存和利用方面取得的主要成就进行了评述，对该领域存在的关键差距和新挑战进行了重点阐述。报告强调，由于农业面临着在保护自然资源基础的同时不断提高粮食产量和质量的要求，因此今天粮食和农业植物遗传资源的重要性比以往更为突出。

### 核心要旨如下：

- **粮食和农业植物遗传资源是帮助农民应对气候变化的不可或缺的基础性材料。**必须增强植物育种能力和扩大育种计划，开发出迎接这一挑战所需的性状的品种。
- **粮食和农业植物遗传资源的丧失减少了农业的可选方案。**基因流失的主要原因包括土地开垦、人口压力、过度放牧、环境退化和农业生产方式的转变。
- **存在于农民田间或原生境的本地粮食和农业植物遗传资源多样性大部分未得到妥善登记和管理。**目前对这一多样性及其对地方粮食安全贡献的认识正在不断提高。
- **在数量更多的国家基因库中实现粮食和农业植物遗传资源多样性的工作取得进展。**但这些多样性中的很大一部分，特别是作物野生亲缘物种及未得到充分利用的与粮食和农业相关的物种仍有待保护，以便目前和今后加以利用。
- **科技的迅速进步，特别是信息技术和分子生物学领域的进步，为粮食和农业植物遗传资源保存和利用提供了新技术。**这些科技成果的应用为提高保存-生产链条的效率提供了新机遇。
- **重大政策动向改变了粮食和农业植物遗传资源管理的局面。**越来越多的国家在《生物多样性公约》和《粮食和农业植物遗传资源国际条约》获批后通过了全国性生物多样性计划、法律和法规。
- **参与从保存、植物育种直至种子体系等粮食和农业植物遗传资源管理的各机构应加强沟通、协作和伙伴关系。**这将是全面保存和利用战略的关键要素，也是为缔造一个免于饥饿的世界提供可持续方案的关键要素。

## 对当地粮食和农业植物遗传资源进行管理

出于文化因素、食物偏好、风险规避、当地适应性和小众化市场机会的考虑，或仅仅由于没有其他更好的选择，农民通常会种植传统作物和本地水果和蔬菜品种。

**在**农民田间甚至未施加管理的农业生态系统中都可能存在大量重要的植物多样性。但迅猛的城市化对多样性状况的影响日益加深。

《第二份报告》对当前有关地方品种、作物野生亲缘物种和其他可资利用植物数量和分布的认知状况进行了总结，对目前在其自然环境中开展的各项原生境保存和管理工作进行了评述。报告指出，现在越来越重视利用生产系统中的这种作物多样性

作为降低风险的手段，尤其是在气候和病虫害不断发展变化的情况下。据各国称，它们提高了对田间遗传多样性数量和分布的认识，也提高了对“非正规”种子体系在维持这种多样性中的作用的认知。

### 作物野生亲缘物种的重要性

《第二份报告》指出，对作物野生亲缘物种重要性和价值以及对其进行原生境保存必要性的认识得到提高（参阅插文1）。保护区的数量和面积扩大，这间接提高了对作物野生亲缘物种的保护水平。“世界自然保护联盟”制定了《全球作物野生亲缘物种保存和利用战略（草案）》，而且也出现了创建作物野生亲缘物种基因库网络的呼声。

### 应提高对原生境保存的重视

许多国家称它们对自然或农业生态系统中的农业生物多样性进行了调研和清查造册，并且已经建立了新的法律机制，扶持农民把具有遗传多样性的品种推向市场。在一些国家，地理标识产品的销售提高了农民保存和利用本地作物遗传多样性的积极性。例如，2008年欧洲委员会通过了一项指令（2008/62/EC），目的是“对可能受到基因流失威胁的农作物种子品种加以保护”并扶持小规模植物育种企业向地方性市场提供与自然环境相适应的种子品种。

### 目前为止发生的主要转变

- 各国和国际上在该领域工作力度加大：受保护面积扩大了30%，因此提高了对作物野生亲缘物种的保存水平。
- 在生产系统中为粮食安全目的和作为风险降低战略对多样性的利用水平得到改善。
- 对鼓励农民维护田间植物多样性的社会经济因素的认识水平得到提高。
- 有关原生境保存的科学研究取得进步，制定和开发了对农业生产系统中的粮食和农业植物遗传资源进行评估和监测的规程和工具。



## 捍卫粮食和农业植物遗传资源

多年来，世界各地的基因库和植物园中收集和保存了种子、球茎或块茎等形式的植物多样性。

这一领域取得了长足进展，《第二份报告》对粮食和农业植物遗传资源非原生境保存的动向和举措进行了阐述——从野生物种、地方品种、老品种、先进品种直至研究材料的样品或“样本”，包括选育品系。

### 非原生境保存的新举措

《第二份报告》介绍了粮农组织与国际农业研究磋商组织各中心和成员国合作开展的两项新举措：

- “全球作物多样性基金（GCDT）”设立于2004年，性质为留本基金，目的是提供长期资金来源用以扶持对粮食和农业植物遗传资源的长期保存。
- “斯瓦尔巴德岛全球种子库”由挪威于2008年设立。媒体俗称之为“末日种子库”，目的是对作物多样性提供最终的全球安全备份。目前该种子库收集了来自全世界的40多万份样本。

《第二份报告》还介绍了世界各地基因库在扩大作物保存范围方面取得的进展。在全世界收藏的共740万份样本中，各国基因库保存了约660万份，其中45%的样本为七个国家所持有，而1996年为12个国家。近期的收集工作侧重于提高各国基因库对次要作物、地方品种、野生物种和废弃品种的收

### 目前为止发生的主要转变

- 1996年以来全世界基因库中收集的样本总数增加了约20%，达740万份。据估计，这些样本中只有约25-30%为特有样本，其余为副本。
- 1996年以来至少采集了24万份新植物材料并添加进入非原生境基因库。
- 基因库的数量和规模均有增加。世界上现有基因库约1750家，其中约有130家样本数量超过1万份（图1）。
- 植物园的数量从约1500家增至2500多家。这些植物园是作物野生亲缘物种的重要保存场所。

藏。例如，1996年以来加纳采集了约9000份豆类、玉米、根茎作物及水果和干果的新样本，而伊朗则使其国立基因库的样本数量增加了一倍。

### 基因库收集品仍面临风险

虽然基因库中保存的许多样本为副本，但并非所有收集品均进行了系统化备份，而没有副本的收集品由于技术失误、疾病或可能发生的大量灾害等而面临独有样本丧失的风险。对各种作物的兼顾程

### 插文 1 在保护区开展作物野生亲缘物保存： 若干实例

- 在埃塞俄比亚，对山区雨林的阿拉比卡咖啡（*C. arabica*）野生种群实施了保存。
- 墨西哥西南部专门为保存本地特有多年生玉米野生亲缘物种 *Zea mays* 而设立了“Sierra de Manantlan”保护区。
- 亚美尼亚设立了Erebuni保护区，目的是对谷物野生亲缘物种种群进行保存（例如 *Triticum araraticum*、*T. boeoticum*、*T. urartu*、*Secale vavilovii*、*S. montanum*、*Hordeum spontaneum*、*H. bulbosum* 和 *H. glaucum*）。

然而，在对原生境粮食和农业植物遗传资源进行系统性清查造册和调研方面仍有大量工作有待开展。资金、人力资源、认知和协调水平存在差距且各国对该领域的重视仍然不足。牧场普遍存在退化问题，在对保护区以外的粮食和农业野生植物遗传资源实施保存方面进展不大，在为从野外收集植物制定可持续管理手段方面也鲜有推进。对粮食和农业植物遗传资源进行原生境保存的针对性战略数

量还很少，在当地社区的参与下开展田间作物多样性管理的专门战略也不多。迫切需要制定有效的政策、调动农民的积极性并加强农业与环境部门之间的协调，这样才能对粮食和农业植物遗传资源原生境保存所面临的威胁进行全面评估并采取相应的缓解措施。

### 有待开展的工作

- 采用明确的政策和法规促进粮食和农业植物遗传资源的原生境和田间管理，增加消费者对当地产品的需求。
- 采用明确的政策和法规促进粮食和农业植物遗传资源的原生境和田间管理，增加消费者对当地产品的需求。
- 制定更适用的指标和方法，对保存状况和面临的威胁进行评估。
- 通过设立包含重要粮食和农业植物遗传资源和作物野生亲缘物种的保护区的方式，加大力度遏制牧场的大面积退化。
- 增强涉及农业与环境的各机构之间的协调，确保粮食和农业植物遗传资源得到保存。



## 提高粮食和农业植物遗传资源的利用水平

据预测，2005年至2050年期间人口数量将增加约40%；粮农组织认为，农业产量、特别是作物产量需要大幅增长才能满足人口增长的需要。

**到** 2050年每年将多需要10亿吨谷物。借助植物育种对作物进行改良，同时结合有效的种子供应体系，这仍然是利用植物遗传资源实现粮食安全的最为重要的途径。

《第二份报告》指出，截至目前这一领域的进展却参差不齐。多数育种计划仍侧重于若干主粮品种，且其主要目标限于提高单产。生物技术已经取得了长足进展且在植物育种方面的应用不断得到加强。作物改良对野生物种和地方品种的利用水平有所提高，农业社区对育种计划的参与程度也得到深化。许多国家还开始对某些形式的公共-私营植物育种体系给予扶持并制定了相应的国别政策（图2）。

### 大力推动植物育种

如《第二份报告》所述，从全球层面看1996年以来植物育种能力变化不大。公共组织仍然是各国相关计划的育种者采用的最大单一植物种质来源（图3）。一些国家称其植物育种者数量略有增加，而其他国家则大幅减少。公共部门的植物育种工作继续萎缩，在某些情况下私营部门正在取而代之。这对小规模自耕型农民具有潜在影响——私营部门在很大程度上仅侧重于农民每个生产季节购买种子

### 目前为止发生的主要转变

- 植物育种计划中对植物生物技术的应用得到加强。
- 农民对育种计划的参与普遍得到增强。
- 谷物育种计划中对作物野生亲缘物种的利用水平不断提高。
- 启动了促进粮食和农业植物遗传资源可持续利用的新举措，包括“植物育种能力建设全球伙伴关系倡议（GIPB）”、“繁育和增收挑战计划”及“未来作物计划”。
- 正在选育新的作物品种以应对膳食多元化、生物燃料和气候变化方面不断发展的需求。

的为数不多的作物，而这些作物往往并不是构成多数发展中国家粮食安全基础的那些作物。

主要挑战包括缺乏熟练的人力资源、资金和设施，加之基因库中有关粮食和农业植物遗传资源收集品的信息十分有限，且管理者、科研人员、育种人员与农民之间的合作和联系不畅。由于选育新作

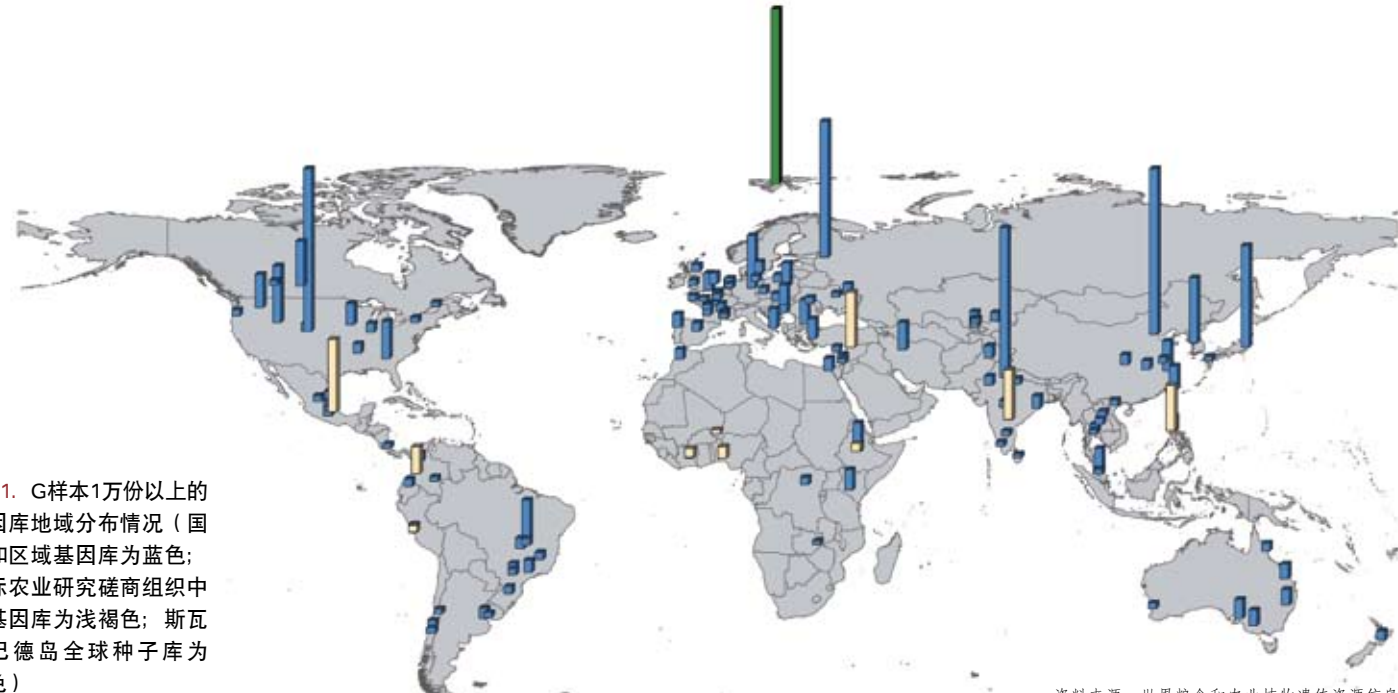


图 1. G样本1万份以上的基因库地域分布情况（国家和区域基因库为蓝色；国际农业研究磋商组织中心基因库为浅褐色；斯瓦尔巴德岛全球种子库为绿色）

资料来源：世界粮食和农业植物遗传资源信息和预警系统2009年；国别报告；美国农业部全国遗传资源计划2009年

度也不均衡。对小麦和稻米等某些作物来说，收集品中已经在很大程度上体现了遗传多样性，但对众多其他作物来说仍存在巨大差距。事实上，许多具有利用价值的植物物种仅存在于野生环境或是农民田间的地方品种。要实现基因库收集品的合理化仍有大量工作需要开展。

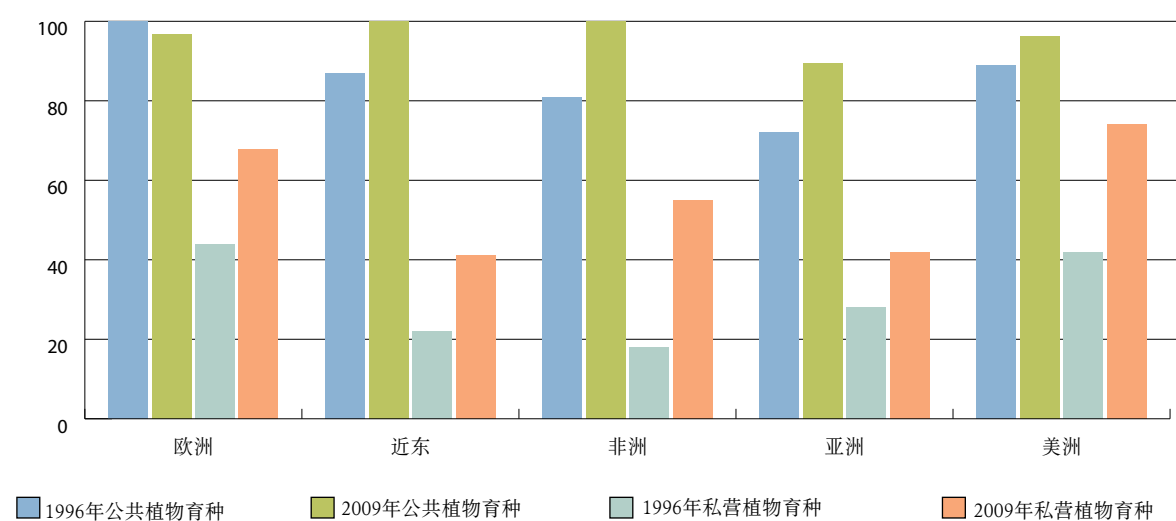
令人极为担忧的是，对老化的样本缺乏更新且档案记载不完善，包括许多基因库中的特性描述和评定数据不足。许多国家称其基因库的运行缺乏资金和熟练的工作人员。数据缺乏标准化意味着无法或难以与其他用户进行数据共享。“全球作物多样性基金”正在为更新和档案记载工作提供资金支持，但要建立一个名副其实的**全球非原生态采集系统**还要加大工作力度。这要求投身这一事业的所有方面都具有政策远见、相互信任并进行技术合作。

### 有待采取的措施

- 通过增强基因库管理者与植物育种者之间的关系，促进基因库中保存的粮食和农业植物遗传资源的利用。
- 对基因库中的收集品进行合理化。加强对老化样本的更新和系统化备份，避免粮食和农业植物遗传资源收集品的逐渐或意外损失。
- 加大对基因库中材料的资料性档案记载、特性描述和评定力度。在国家粮食和农业植物遗传资源计划的框架内采用地理信息系统和分子学技术等新工具。
- 在气候快速变化的背景下更妥善的组织定向收集工作，特别是未得到充分利用的物种、次要作物和作物野生亲缘物种。
- 通过加强利益相关者之间沟通的方式强化**非原生境和原生境保存之间的联系**。



图 2. 首份报告和《第二份报告》中报称制定有公共和私营育种计划的国家的百分比



资料来源：数据取自在首份报告和《第二份报告》中均提交了国别报告的一组类似国家，辅之以“植物育种能力建设全球伙伴关系倡议-植物育种和相关生物技术评估”数据库中的信息（可见：<http://km.fao.org/gipb/pbbc/>）。

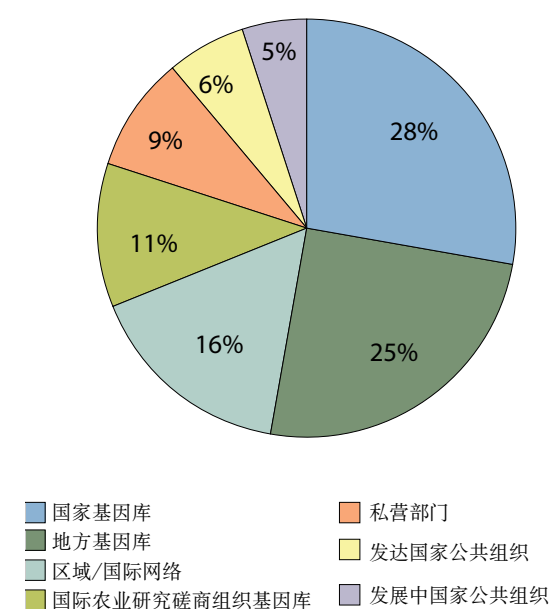
物并向农民进行推广需要耗费较长时间，因此当机立断地增强各国植物育种能力并扩大发展中国家的育种计划至为重要。

### 切实有效的种子体系是必备条件

种子产业的发展状况千差万别。国际种子贸易大幅增长并由五大企业主导，它们占到全球市场份额的30%以上。转基因种子市场也迅猛增长，从1996年的2.80亿美元增至2007年的70亿美元。同时，与植物育种的形势相对应，公共部门对种子生产的投资大幅下降。对于许多国家的农民来说，获取改良品种和优质种子的渠道极为有限。尽管在一定程度上认识到非正规种子体系在维护农业生物多

样性和改善农民种子获取渠道方面的作用，但仍需要加大力度提高当地种子生产水平，改善优质种子供应渠道并培育小规模种子企业。此外，植物育种和种子生产往往相互孤立脱节。粮食和农业植物遗传资源的可持续利用只有通过作物科研、种子生产和有效的供应体系之间的全面协调才能得以实现，这样才能确保农民及时足量地获取优质种子。

图 3. 各国育种计划的育种者所采用的粮食和农业植物遗传资源的各种来源



资料来源：国家信息共享机制2008年（可见：[www.pgrfa.org/gpa](http://www.pgrfa.org/gpa)）。数字依据的是39个发展中国家的268个育种者对关于其育种计划中采用的粮食和农业植物遗传资源的来源的调查问卷的答复。

### 有待采取的措施

- 提高世界范围的植物育种能力。
- 对基因库的收集品进行特性描述和评定，使植物育种者更方便地获取数据。
- 在植物育种和植物多样性收集品的特性描述方面对新的生物技术进行主流化。
- 提高未得到充分利用的作物和作物野生亲缘物种在育种计划中的利用水平。建立切实有效的种子体系，改善农民获取优质种子和市场的渠道。
- 提高发展中国家信息交流及实施种子政策和法规的能力。
- 提高政策制定者、捐助者和其他方面对在植物育种和种子体系之间建立紧密联系从而提高粮食产量的必要性的认识。



## 加强协作，促进各项计划的开展

国别计划是全球保存和利用粮食和农业植物遗传资源的各项举措的基础。据《第二份报告》称，粮食和农业植物遗传资源国别计划的数量大幅增加，这主要是受到《全球行动计划》获得通过的推动。

这些计划大多由政府机构牵头并涉及各类利益相关者，其中包括私营企业、非政府组织、农民组织和教育机构等。高等院校通过开展粮食和农业植物遗传资源保存和利用方面的高级培训的方式也发挥了应有的作用。尽管如此，即便是在组织较为完善的国别计划中，某些要素仍然缺失——例如对公众开放的粮食和农业植物遗传资源数据库或提高公众认识的举措。不少国家还提出了这些计划资金安排不足的问题。

总体上看，多数国家均已制定或修订了有关粮食和农业植物遗传资源问题的国家法规，这些问题包括育种者权利、生物安全、知识产权、植物检疫、种子体系、获取和利益分享以及“农民权”等。对各区域种子法律法规进行统一的工作正在展开，特别是在非洲和欧洲。在国际层面，2004年《粮食和农业植物遗传资源国际条约》的生效应当算作是最为重大的进展，其目的是促进粮食和农业植物遗传资源的保存和可持续利用以及利用收益的公平和平等共享。

《第二份报告》还对广泛而有力的国际合作进行了阐述，国际合作在促进各国和各区域之间的粮食和农业植物遗传资源保存、交流和利用方面发挥着至关重要的作用。全球作物多样性基金和全球农

业研究论坛等重大举措以及诸如针对可可、咖啡、竹子和稻米基因组学等不同作物及种子生产的网络等各种网络也得到确立。但现有各种网络大多受制于运行资金不足的问题。

### 目前为止的主要转变

- 粮食和农业植物遗传资源国别计划的数量增加，利益相关者的参与程度加深。
- 多数国家通过或修订了有关粮食和农业植物遗传资源和种子体系的法规。
- 《粮食和农业植物遗传资源国际条约》2004年生效并已得到约125个国家的批准。
- 为对农业科研进行协调并对粮食和农业植物遗传资源方面的活动予以支持而确立了一些新的举措、网络和基金。

### 强化制度性联系

许多国家表示，在实施《粮食和农业植物遗传资源国际条约》及其“获取和利益分享多边系统”方面需要得到援助——既包括意见建议也包括能力建设（参阅插文2）。在确保《粮食和农业植物遗传资源国际条约》与《生物多样性公约》之间适当

互动方面也需要援助。显然，在所有层面，在捐助者、政策制定者和农民之间以及在各各国之间、公共和私营部门之间都需要加强协作，使粮食和农业植物遗传资源界对可持续发展和粮食安全做出充分贡献。然而，各国基因库、植物育种者与农民之间强有力和富有实效的制度性联系却相对较为罕见，在发展中国家尤为如此。有必要在全球、区域、国家和地方各层面强化涉及粮食和农业植物遗传资源及粮食安全的所有有关机构之间的联系。

### 插文 2

#### 《条约》的获取和利益共享系统

《条约》在获取和利益共享方面提出了切实的创新方案，它宣告占人类消费总量80%的最为重要的64种作物将构成一个人人得以享有的共同遗传资源储备。

各国正式批准《条约》后即代表同意将其基因库中收藏的遗传多样性和有关作物的信息向所有人开放。

这就为科研院所和私营部门植物育种者提供了对基因库甚至田间生长的作物中所含有的材料进行研究并适时予以改良的机会。通过促进不加束缚的科研、创新和信息交流，将减轻育种者必须与各个基因库进行合作协议谈判这一代价高昂且耗时费力过程的负担。

多边系统为拥有技术专能的发达国家提供了利用自身实验设施对发展中国家农民的田间劳动成果进行发扬光大的机会。

### 有待采取的措施

- 为粮食和农业植物遗传资源管理制定综合性国家战略。强化参与保存、基因改良及种子生产和供销的利益相关者之间的联系。
- 制定可靠的标准和指标，监测和评估粮食和农业植物遗传资源对粮食安全和可持续发展的贡献。
- 增加培训和教育机会，强化国别计划，特别是在法律和政策问题方面。
- 通过提供资金和技术支持的方式帮助发展中国家实施有关粮食和农业植物遗传资源的政策、法规和法律。
- 加强出资人之间的协调，确保对粮食和农业植物遗传资源活动的长期资金支持。



## 未来发展方向

《第二份报告》阐明了粮食和农业植物遗传资源作为可持续发展、减少饥饿和贫困及自然灾害保障的一项战略资源的价值。

虽然从全球角度看粮食生产来自为数不多的几种主要作物，但从地方和区域角度看仍有数量多得多的作物和其他植物对粮食、饲料、工业用途和文化遗产具有至关重要的意义。各国在粮食和农业植物遗传资源方面已经形成了相互依存的关系，与以往任何时候相比今天更为需要拓宽粮食和农业植物遗传资源的获取渠道，以应对数量庞大的作物生产的挑战。

因此，该报告强调了健全的粮食和农业植物遗传资源管理在加强国家粮食安全和改善生计方面的关键作用。虽然在粮食和农业植物遗传资源保存和利用环节取得了一定的可喜进展，但该报告表明我们决没有时间沾沾自喜。气候变化和粮食不安全状

况的恶化是世界农业体系面临的主要挑战，而这些挑战只有通过提高粮食和农业植物遗传资源的利用水平才能得到化解。

各国都强调，要在技术和政策领域推动形成全面合理的粮食和农业植物遗传资源保存和利用体系还有大量工作要做。需要有更为精确的标准和指标来衡量和监测作为生物多样性重要组成部分的粮食和农业植物遗传资源对粮食安全的具体贡献。这将需要加倍努力，提高政策制定者和广大公众对粮食和农业植物遗传资源对全球粮食安全和农业不断增强的巨大贡献的认识和理解，同时筹措必要的资源予以扶持。

**“虽然遗传多样性是具有潜在价值品系的‘聚宝盆’……，但它却面临威胁，需要特别着力对其进行原生境和非原生境保存，同时要大力培育利用能力，特别是在发展中国家”。**

粮农组织，2010年。《世界粮食和农业植物遗传资源状况第二份报告》。第8章，粮食和农业植物遗传资源对粮食安全和农业可持续发展的贡献。粮农组织，意大利罗马。



联合国粮食及农业组织带头开展战胜饥饿的国际努力。实现人人粮食安全是粮农组织努力的核心 - 确保人们正常获得积极健康生活所需的足够的优质食物。粮农组织的职能是提高营养水平，提高农业生产率，改善乡村人口的生活和促进世界经济发展。

粮食和农业的生物多样性是地球上最重要的资源之一。成立于1983年的粮食和农业遗传资源委员会是一个常设论坛，各国政府在此对有关粮食和农业生物多样性的事项进行讨论和磋商。委员会的主要目标是确保对粮食和农业遗传资源的保存和可持续利用，以及公正和公平地分享从其利用中产生的惠益，造福当代和子孙后代。

粮农组织作物植物生产及保护司的种子和植物遗传资源团队协助成员国制定有效政策并提高实际能力，采用通盘方法对包括种子体系在内的粮食和农业植物遗传资源加以保存和可持续利用，从而增加作物生产、实现粮食安全。

**欲进一步了解有关情况，请查阅：**

- 粮农组织， [http://www.fao.org/index\\_zh.htm](http://www.fao.org/index_zh.htm)
- 粮食和农业植物遗传资源委员会， <http://www.fao.org/nr/cgrfa/cgrfa-home/zh/>
- 植物生产及保护司， <http://www.fao.org/agriculture/crops/agp-home/en/>