

动物遗传资源

未来的安全网

动物

家畜生物多样性对于粮食安全和生计安全都极为重要，特别是在对发展中国家。家畜为人们提供肉类、奶、蛋、纤维、皮革，家畜的粪便可以制作肥料和燃料，畜力可以用于耕作和运输，还可以提供一系列其他产品与服务。世界上的很多穷人 - 估计比例高达70% - 饲养家畜并将其作为生计的主要来源。家畜还在它们生存的生态系统中发挥着作用，如传播种子和循环养分。

遗传多样性是畜牧生产扮演的各种角色的基础，它使人们能够在多种多样的环境条件下饲养家畜。正因为如此，家畜才可以在地球上从极地冻原、高山到炎热干旱的沙漠等条件极为恶劣的地方生存，而要想在这些地方进行作物生产是很困难，或根本不可能的。

生活在极端气候条件下的家畜会产生适应能力，使自己能够在其他动物无法存活的条件 下生存与繁衍。它们要适应当地的饲料资源，对疾病和寄生虫产生抵抗力。自然选择在其中起着一定的作用，但如果没有农牧民自1.2万年前最早开始驯养家畜以来不断地主动去管理和筛选家畜品种，我们就不可能得到今天那些带有独特基因组的家畜品种。

维护家畜基因库 艰巨的任务

与作物基因库相比，建设与维护动物基因库需要巨额开支。保存动物遗传材料需要昂贵的材料、设备、训练有素的人员及不间断的电力供应。

而实际上，基因库应该只是起到一个备份的作用，我们主要是要在培育出这些品种的生产系统中保护这些品种。总体目标应该是加强畜牧品种的长期可持续利用与开发，以满足畜牧生产者的经济、社会需求，最大限度地减少对环境与自然资源的压力，同时为未来保存遗传资源。但这

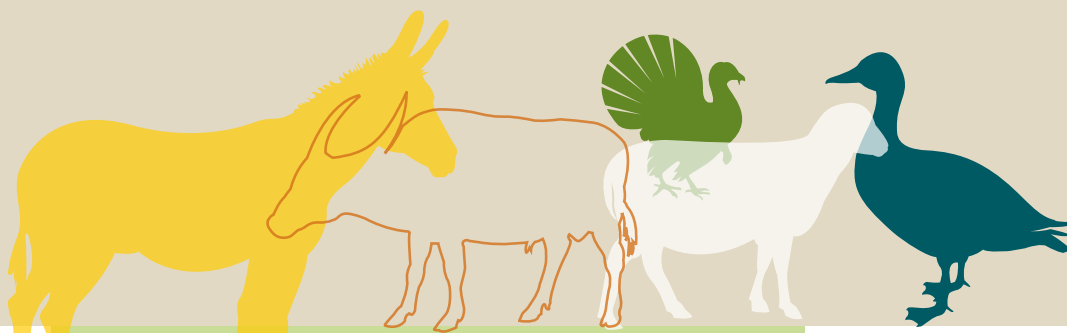
方面仍需解决很多问题：

- 我们对世界上很多品种的特性仍缺乏了解，包括它们的地理分布及种群数量；
- 多数国家对于自己的濒危品种都没有保护计划，甚至都没有安排旨在提高生产率、生产质量和保持品种得到利用的育种计划；
- 涉及畜牧生产的产业政策及法规很少关注到遗传资源的可持续管理，更不要说给予充分支持了；实际上，这些政策及法规有时甚至不利于遗传多样性的保护。

如果没有协同合作，要想实现保护、可持续利用和开发动物遗传资源的目标是不太可能的。

遗传侵蚀：损失几许

尽管粮食和农业中的动物遗传资源在可持续发展、消除饥饿与减轻贫困方面有着极为重要的潜在作用，但它们往往没有得到充分利用和保护。在成员国上报给粮农组织的7600个品种中，有1500多种正面临灭绝或已经灭绝。在本世纪的前6年中，有60多个品种永远从地球上消失，几乎每月就有一种，而随之消失的是它们独特的遗传组合。失去这些品种就如同失去未来粮食安全的一份全球保单。这将削弱我们的能力，使我们难以让畜群适应环境变化、新发疾病或不断变化的消费者需求。



气候变化、家畜和新发疾病

科学家们预测认为，气候变化将对畜牧生产带来巨大影响，如：

- 温上升带来的高温将影响家畜的生殖活动。
- 水、饲料和牧草的供应将因气候变化和作物生产燃料的需求不断扩大而受到影响，这将使用于饲料生产的土地和水出现减少。
- 动物疾病的传病媒介将随气温升高而不断向高海拔与高纬度扩展，威胁到很多传统品种，导致进一步的遗传侵蚀。

气候变化的压力可能意味着应该利用传统品种，因为它们的抗病性能通常更强，更能适应温度变化。我们需要针对具有重要特性的动物遗传资源制定新的育种和交换计划。

认识畜牧生产者的作用

目前，世界上大部分动物遗传多样性是由发展中国家的农牧民维护和保持的。这些畜牧生产者在这方面的作用已经得到国际社会的认可，但在这基础上我们还需要采取共同行动。动物育种研究的重点往往不是发展中国家常见的外部投入较低的生产系统。原生境保护项目多数集中在发达国家。另外，小规模畜牧生产者，包括草原牧民和小农，经常在关系到他们的生产系统的决策过程中被边缘化，导致决策与政策实际上成为一种障碍，使他们无法继续扮演家畜生物多样性保护人的角色。

传统上，畜牧生产者很愿意和自己的邻居共同分享动物遗传资源，也愿意在各国和各地区之间分享这种资源，因为这大大有利于扩大现有的品种多样性。但是，随着畜牧业日益趋向于工厂化生产，情况出现了变化。一些重要问题，如对畜牧生产者的工作与权利的承认，对动物遗传及育种商业投资的保护，以及知识产权等，都成为共享遗传资源面临的新挑战。

粮食和农业遗传资源委员会 采取行动的时机到了

粮农组织在2007年推出了《世界粮食和农业动物遗传资源状况》，首次对全球动物遗传资源的现状及趋势进行了评估。该书是一本颇具权威的参考书，在规划管理项目的过程中可以作为基础。

《世界粮食和农业动物遗传资源状况》的编写于20世纪90年代末启动，当时粮食和农业遗传资源委员会要求粮农组织在各国开展动物遗传资源的评估工作。那时，该委员会还成立了下属的粮食和农业动物遗传资源政府间技术工作组。到2005年，已有169个国家上交了报告，这些报告加上国际组织上交的报告和著名科学家与专家提供的资料，构成了《世界粮食和农业动物遗传资源状况》的基础。最终的报告于2007年9月递交给了在瑞士因特拉根召开的粮食和农业动物遗传资源国际技术大会。粮农组织大会作为粮农组织的最高领导机构，对此报告表示欢迎，认为它是对动物遗传资源状况的首次全球性全面评估。

因特拉根大会还通过了《动物遗传资源全球行动计划》，这对于更好地保护品种多样性是一个具有里程碑意义的国际框架。《全球行动计划》对动物遗传资源的可持续利用、开发和保护及其执行和后续行动的供资都提出了战略性优先领域。

- 在国家一级，各国政府应该对现有的机构能力进行评估，以便对必要的育种和保护计划实施管理，并在必要时调整政策，以加强这方面的能力。
- 在全球一级，委员会受命要监督和评估《全球行动计划》的执行情况，并为其具体执行制定供资战略。要想开创一个合作行动的新局面，就必须筹集资金加以支持，加强国际合作，特别是在区域一级加强合作，促进相关技术的开发与转让，并在世界范围内进一步推动培训和能力建设活动。已经制订出了针对国家行动计划和动物遗传资源管理的指导方针，可供各国使用，更多的技术准则正在制订过程中。

以上这些就是该委员会在下一个十年中需要通过其“多年工作计划”去应对的挑战。

更多信息：

网站：www.fao.org/nr/cgrfa

电子信箱：cgrfa@fao.org