

致 谢

世界粮食与农业动物遗传资源状况报告在各方的协助下顺利完成了。许多专家为此付出了大量的时间、精力，并将他们长期积累的宝贵经验贡献给了本报告。联合国粮食与农业组织（FAO）借此机会向专家们表示衷心的感谢。

世界粮食与农业动物遗传资源状况报告中的核心内容取材于由169个国家（地区）政府所提交的《国别报告》。因此，我们要将第一份，也是最重要的一份感谢献给上述国家（地区）的政府以及所有为《国别报告》的撰写做出贡献的人士。尤其要感谢各国动物遗传资源管理国家协调员及各国国家咨询委员会。培训材料的制作准备、培训研讨会的管理、《国别报告》的准备和分析，以及后续的研讨会和各种国际性、区域性及国家内部磋商是由下列工作组成员负责准备和执行：Daniel Benitez-Ojemali, Harvey D. Blackburn, Arthur da Silva Mariante, Mamadou Diop, M'Naouer Djemali, Anton Ellenbroek, Erling Fimland, Salah Galal, Andreas Georgoudis, Peter Gulliver, Sipke-Joost Hiemstra, Yusup Ibragimov, Jarmo Juga, Ali Kamali, Sergeij Kharitonov, Richard Laing, Birgitta Malmfors, Moketal Joel Mamabolo, Peter Manuelli, Elzbieta Martyniuk, Carlos Mezzadra, Rafael Morales, Ruben Mosi, Siboniso Moyo, David R. Notter, Rafael Núñez-Domínguez, Dominique Planchenault, Geoffrey Pollott, Adrien Raymond, Peter Saville, Hermann Schulte-Coerne, Louise Setshwaelo, Paul Souvenir Zafindrajaona, David Steane, Arunas Svitojus, Lutfi Tahtacioglu, Vijay Taneja, Frank Vigh-Larsen, Hans-Gerhard Wagner, Mateusz Wiczorek, 杨红杰以及 Milan Zjalic。由 Jean Boyazoglu 负责实施的一个 FAO-WAAP（世界动物生产协会）项目为一大批发展中国家《国别报告》的准备提供了帮助。

世界粮食与农业动物遗传资源状况报告的准备和整理由 Barbara Rischkowsky 负责，Dafydd Pilling 协助。报告的准备工作得到了以下人员的协助和支持：FAO 动物生产处处长 Irene Hoffmann，FAO 动物遗传资源组的现任和前任官员，包括 Badi Besbes, Ricardo Cardellino, Mitsuhiro Inamura, Pal Hajas, Keith Hammond, Manuel Luque Cuesta, Beate Scherf, Kim-Anh Tempelman 和 Olaf Thieme。行政助理由 Carmen Hopmans 和

Kafia Fassi-Fihri 承担。最终版本的排版和印刷工作由 Beate Scherf 承担。

状况报告的每部分都经过专家或专家组的复核,我们将在正文相应部分提及他们的名字。这样安排的目的,一是感谢作者,感谢他们在报告的撰写、复审和编辑中贡献出宝贵的时间、经验和精力;二是让感兴趣的读者知晓某个章节的信息是由哪位专家提供的。

状况报告中的实例研究部分由以下专家完成: Camillus O. Ahuya, Tony Bennett, Ismail Boujenane, Achilles Costales, Erling Fimland, Cary Fowler, John Gibson, Alexander Kahi, John M. King, Saverio Krätli, Maria Rosa Lanari, Ute Lemke, Thomas Loquang, Paolo Ajmone Marsan, André Markemann, Okeyo Mwai, Manuel Luque Cuesta, Kor Oldenbroek, Vincente Rodríguez-Estévez, Hans Schiere, Marianna Siegmund-Schulze, Henner Simianer, David Steane, Angelika Stemmer, Kim-Ahn Tempelman, 杨红杰和 Anne Valle Zárate。

正文中的插文由 Brian Donahoe、Morgan Keay、Juhani Mäki-Hokkonen, Kirk Olson and Dan Plumley 提供附加材料。

全球数据库的数据录入由 Ellen Geerlings 和 Lucy Wigboldus 完成,全球数据库的分析由 Mateusz Wiczorek, Alberto Montironi, Justyna Dybowska, Kerstin Zander and Beate Scherf 完成。报告中的所有地图(除另有声明部分)由 Thierry Lassueur 负责完成, Tim Robinson 和 Pius Chilonda 协助。

专题研究由 Beate Scherf 和 Irene Hoffmann 组织协调,由以下人员具体协助完成: Erika Alandia Robles, Simon Anderson, Kassahun Awgichew, Roswitha Baumung, P.N. Bhat, Stephen Bishop, Kwame Boa-Amponsem, Ricardo Cardellino, Arthur da Silva Mariante, Mart de Jong, Adam G. Drucker, Christian Gall, Michael Goe, Elisha Gootwine, Douglas Gray, Claire Heffernan, Sipke- Joost Hiemstra, Sabine Homann, Christian G. Hülsbusch, Le Thi Thanh Huyen, Antonella Ingrassia, Ute Lemke, Nils Louwaars, Daniele Manzella, Jacobus Hendrik Maritz, Elzbieta Martyniuk, Marcus Mergenthaler, Klaus Meyn, Giulietta. Minozzi, H. Momm, Katinka Musavaya, David R. Notter, Kor Oldenbroek, Marta Pardo Leal, Roswitha Roessler, Cornelia Schäfer, Kim-Anh Tempelman, Morton W. Tvedt 和 Anne Valle Zárate。

将所有参与者的名字全部列出不是一件轻松容易的工作,而且还存在将某些参与者的名字漏掉的可能性。在这里,我们要向那些在编写过程中曾经给予我们帮助,但是其姓名却被我们遗漏的人士表示诚恳的歉意。本报中出现的所有错误和遗漏均由编辑人员承担,其他撰写、编写、复审者对此没有任何责任。为此,FAO 真诚地欢迎对本报告错误之处批评指正。

部分 / 章节	作者	审阅者
第一部分：畜牧业中农业生态多样性的状况		
畜禽多样性的起源和历史	Olivier Hanotte	
动物遗传资源状况	Barbara Rischkowsky, Dafydd Pilling, Beate Scherf	Mateusz Wieczorek
动物遗传资源漂流	Evelyn Mathias, Ilse Koehler-Rollefson, Paul Mundy	Beate Scherf, Annette von Lossau
动物遗传资源的利用和价值	Dafydd Pilling, Barbara Rischkowsky with Manuel Luque Cuesta	
动物遗传资源和抗病性	Dafydd Pilling, Barbara Rischkowsky	Steve Bishop, Jan Slingenbergh
畜禽遗传多样性面临的威胁	Dafydd Pilling, Claire Heffernan, Michael Goe	Anni McLeod, Simon Mack, Jan Slingenbergh
第二部分：畜牧业趋势		
	Pierre Gerber, Dafydd Pilling, Barbara Rischkowsky	Hans Schiere
第三部分：动物遗传资源管理能力建设状况		
机构和利益相关方	Maria Brockhaus	Irene Hoffmann, Beate Scherf, Ricardo Cardellino, Jean Boyazoglu, Annette von Lossau, Ilse Koehler- Rollefson
有组织的育种计划	Olaf Thieme	Juhani Mäki-Hokkonen
保存计划	Kor Oldenbroek with Milan Zjalic	
繁殖和分子生物学技术	Dafydd Pilling with Milan Zjalic	Salah Galal
立法和规章		
国际法律框架 – 主要措施	Dafydd Pilling drawing on FAO legislative study No 89	Clive Stannard, Niels Louwaars
专利——一个日益突出的 法律问题	Dafydd Pilling with Claudio Chiarolla	Niels Louwaars, Morten Walkoe Tvedt
区域层次的规章框架	Dafydd Pilling 引自 FAO 立法研究第 89 号	Olivier Diana, Sipke Joost Hiemstra, Danielle Manzella, Hermann Schulte- Coerne, Kai-Uwe Sprenger
国家立法和政策	Susette Biber-Klemm, Cari Rincker	

部分 / 章节	作者	审阅者
第四部分：动物遗传资源管理的最新状况		
基本概念	Barbara Rischkowsky, Dafydd Pilling	Beate Scherf, Ricardo Cardellino
品种鉴定方法	Workneh Ayalew, Beate Scherf, Barbara Rischkowsky	Ed Rege
分子标记——深入研究遗传多样性的工具	Paolo Ajmone Marsan with Kor Oldenbroek	Han Jianlin Paul Boettcher
支持可持续利用的遗传改进方法	Badi Besbes, Victor Olori, Jim Sanders	Beate Scherf, Ricardo Cardellino, Keith Hammond
经济价值评估方法	Adam Drucker	Gianni Cicia
保存方法	Jean-Pierre Brillard, Gustavo Gandini John Gibson David Notter Dafydd Pilling Barbara Rischkowsky Henner Simianer	Workneh Ayalew, Harvey Blackburn, Jean Boyazoglu, Ricardo Cardellino, Coralie Danchin, Sipke Joost Hiemstra, Elzbieta Martyniuk, Roger Pullin, Beate Scherf, Michele Tixier-Boichard
研究的优先顺序	所有作者	所有审阅者
第五部分：动物遗传资源管理的需求和挑战		
	Barbara Rischkowsky Irene Hoffmann	动物遗传资源组和粮农遗资委 (CGRFA) 秘书处

本书由以下人员翻译完成：张娜（前言），贺纯佩、张莉（第一部分第一章，第二至五部分），刘丑生、张桂香、关龙、杨君、陆会宁、白昌明、韩旭、孟飞（第一部分第二至六章）。

以下人员参与了校对工作：杨红杰（前言，第一部分第一章，第二至五部分），Andreas Joshua WILKES、刘丑生、张桂香、张娜、杨君（第一部分第二—六章）。

杨红杰负责全书文字部分的译审，张娜负责全书目录和图表部分的译审。

前言

农业生物多样性是千百年来人类不断在全球不同的气候和经济环境下为满足各自需求所进行的一系列活动的产物。经驯化的家畜已经成为农业生产体系中的一个重要要素，尤其对那些土地荒芜，作物很难或无法生长的地方来说更是如此。

维持农业生态系统的能力，以及提高生产力、适应环境变化的能力，对于人类实现粮食安全来说至关重要。对于畜禽饲养者来说，动物遗传资源多样性是他们选育优良种群、培育新品种不可或缺的资源。长远来看，畜禽种群的遗传多样性能够为人类社会带来更多的战略选择，以应对未来可能遇到的种种挑战。

联合国粮食与农业组织（FAO）早在 20 世纪 60 年代初就开始向各国提供相关的援助，帮助他们进行动物遗传资源（AnGR）的特性鉴定，并帮助他们制定和实施资源保护管理战略。1990 年，FAO 理事会提议制定一个全面的、在全球范围内开展的动物遗传资源保护行动计划。1992 年召开了一次专家组会议，随后，FAO 组织机构又召开了一系列会议。这些会议进一步推动了动物遗传资源保护与管理全球战略的形成。1993 年，全球战略开始正式实行。FAO 动物生产和卫生局被指定为动物遗传资源管理全球联络点，负责起草、制定和发展全球战略。1995 年，第 28 届 FAO 会议决定拓宽植物遗传资源委员会的职能，将其负责范围扩大到所有与粮食和农业安全相关的农业生物多样性的保护管理（植物遗传资源委员会于 1983 年成立，是第一个永久性政府间论坛，主要负责处理农业遗传资源的有关问题）。动物遗传资源方面的工作是这次职能拓展中的首项职能。委员会重新命名为粮食与农业遗传资源委员会（CGRFA）。

国际议程

FAO 对于保持农业生物多样性的承诺与国际社会日益强调保护生物多样性的潮流是一致的。这是人类社会的发展进程中一个积极举措，而促成这一举措的原因就是越来越多的人开始认识到生物多样性目前所面临的威胁、越来越多的物种濒临灭绝、生态系统遭到破坏、农业生产中可以利用的物种遗传资源正在衰减。1992 年在里约热内卢召开

的联合国环境和发展会议（全球峰会）是国际社会重视生物多样性的一个重要的里程碑。在这次会议上，150个国家（地区）签署了《生物多样性公约》（CBD），承诺保护生物多样性，确保多样性生物资源能够可持续利用，并承诺与其他各国公平分享利用生物资源。到2005年为止，已经有188个国家（地区）成为《生物多样性公约》的签署国。《生物多样性公约》签署国联合会（COP）（公约主管机构）特别强调农业生物多样性的保护具有一定的特殊性，需要根据其特点研究制定特殊的解决方案（如在2000年《生物多样性公约》签署国联合会第五次会议中所作的V/5决议中就有所体现）。

在1992年里约全球峰会上，有179个国家（地区）签署了“二十一世纪议程”。它是一个在全球范围、国家范围和地区范围内由各国政府、联合国系统有关组织及其他利益相关团体牵头执行的，旨在将全球每一个角落的环境都收纳到人类的保护之下的行动计划。在该议程的第14章指出，促进可持续农业和农村发展，将粮食生产增收和增强食品安全问题定位在可持续发展的方向上。这其中包括动物遗传资源保护和改善方面。

1996年在罗马举行的世界粮食峰会通过了“行动计划”，该行动计划强调了由生物多样性的衰减引起的粮食安全威胁。在这次“罗马宣言”的目标3.2（f）中，各国政府声明他们将“推动动物遗传资源的保护和可持续利用”。

实现2000年联合国制定的千年发展目标，已成为国际社会另一个巨大挑战。而要实现这些目标所面临的生物多样性衰减方面的众多不利影响是我们尤其要担忧的问题（UNDP，2002）¹。生物多样性不仅是粮食安全的支撑基柱，也是众多经济活动的基础，对生态系统正常机能运转尤为重要。而生物多样性的不断衰减往往与生态系统的大变动有关，贫穷地区应对生态系统变动影响的反应力尤其薄弱。对很多穷人来说，自然资源是他们赖以生存的基础，他们通常与这些动植物“朝夕相处”，因而熟知关于这些地方品种的知识。曾有人建议，如果他们所掌握的地方品种知识用于特色产品的开发并开拓市场，那么这些知识就有可能成为他们增加收入的一种资源。但是，实际上真正依靠地方品种开发而受益的穷人还是少数，这说明不仅需要保持多样性，还需要公平的体系框架以促进遗传资源的利用。

在国际生物多样性管理和保存体系框架中，粮食与农业遗传资源委员会的工作主要侧重于农业生物多样性管理中所特有的性质和问题，以及这一领域中需要的各种针对不同特性问题的解决方法。

¹ UNDP.2002 Building on hidden opportunities to achieve the Millenium Development Goals. Poverty reduction through sustainable biodiversity use. by I Koziell & C. I. McNeill. New York.