

第三部分

动物遗传资源管理 能力状况





导 言

本部分利用国别报告提供的信息，分析了国家在动物遗传资源管理方面的能力。着重分析了区域差别及其存在的弱点，确认了战略行动重点。根据国别报告提供的信息的性质和深度，每部分的分析方法都有所差异。

第一章分析了国家动物遗传资源管理的人力资源和机构的能力。接下来的章节描述了国家建立的育种计划、保存计划以及繁殖和分子生物技术的应用。最后一章概括了影响动物遗传资源的规章制度，需要在国际和区域框架的背景下考虑国家水平的法律框架。因此，在进行相关的国际法律文件的概述以及区域水平法律讨论之前（主要集中在欧盟），要首先分析国家水平的法律和政策措。由于更加关注动物遗传资源管理政策的讨论，所以单独地介绍了这个问题。

第三部分

第一章

机构和利益
相关者

1 引言

加强对动物遗传资源的保护和可持续利用的采取措施，高度依赖于现有的、健全的体制结构。同时，强大的人力资源能力也是必需的。但是，在动物遗传资源管理方面，组织机构的发展和能力建设的一个先决条件是认识到这个问题的重要性。在动物遗传资源管理领域里，不同利益相关者具有不同的背景和动机，并且可能存在利益冲突的事实，从而形成了更大的挑战。

对于机构发展的背景，必须考虑机构的地位和能力。从广义意义上来说，涉及动物遗传资源管理的机构是通过畜牧业发展的必要条件和改变政策的利害关系所形成的。除这些一般趋势之外，在刚刚过去的十年里，许多具体的影响因素已经影响了组织机构的能力发展，包括规定了与生物多样性管理有关的、主要的国际法律框架、生物多样性公约（CBD）。许多国别报告里也提到世界贸易组织（WTO）条约的重要性。而且，通过准备国别报告，以及为动物遗传资源对国家协调员（NCs）

和国家咨询委员会（NCCs）进行核对和授权，世界动物遗传资源状况（SoW-AnGR）的报告程序，已经在国家水平上促进了制度的发展。通过举行预备会议，组成世界动物遗传资源状况进程的一部分，也为区域水平的利益相关者之间提供了一个讨论场所。

以下章节总结了国家在动物遗传资源领域的的能力、机构以及机构网络，以国家情况的评估为基础进行分析。首先给出了用于分析该国报告以及使用的其他来源的方法的简要描述。然后给出了动物遗传资源管理的各方面机构能力的评估。通过分析确定了主要发展潜力，而且在结尾讨论了主要约束条件。

2 分析框架

分析的目的是为国家水平、地区水平、区域水平和国际水平的动物遗传资源管理提供一份人力资源和机构能力的普查

和评估。

在国家水平，要考虑以下因素：

- 参与动物遗传资源领域的国别报告的准备中的利益相关者，以及他们的背景、历史和他们的组员身份。以下是用来区分组员身份类别：政府机构；农民、牧民协会；利益机构(资源保存)；商业、私营公司；研究、科学机构；开发机构；捐赠人；育种协会；推广站；授精机构、协会；政府的国际组织；非政府的国际组织。
- 机构评估包括以下主要方面：动物遗传资源管理的基本设施、能力；地区水平利益相关者的参与情况；研究能力；动物遗传资源的(本土的)知识；动物遗传资源管理的认识水平；现有的或已制定的法律和计划；以及动物遗传资源发展政策的执行程度。

在地区、区域和国际水平确定机构和网络。

2.1 国家级利益相关者的参与和背景

为了达到分析的目的，在世界动物遗传资源状况里，通过官方指定国家机构，确立国家级的利益相关者，通过委托的方式，执行动物遗传资源管理的分析和报告。除了国别报告里给出的信息(例如关于国家咨询委员会的成员和组成，以及关于国别报告准备中或与动物遗传资源有关的活动中涉及的参与者)，关于利益相关者和他们背景的补充信息可以从畜禽多样

性信息系统和通过其他的基于网络调查来获得。

2.2 国家级评估机构的能力

机构评估完全是以国别报告提供的信息为基础。在国别报告的发展指南中要有规定关于“国家动物遗传资源管理能力”的信息章节，包括机构的基础设施和人力资源。为了促进报告的一致性，给出了一些预先设定好的表格：

- 表 4.6——详细设计用于动物遗传资源开发(设置育种目标、单个动物鉴定、记录、人工授精(AI)、遗传评估)的执行方法中利益相关者(国家政府、区域/地方政府、繁殖机构、私营公司、研究机构、非政府组织)的任务；
- 表 4.7——详细设计在与动物遗传资源开发(法规、育种、遗传进展、基础设施、人力资源和生产者组织)有关的主要方面中所包含的各种利益相关者；
- 表 4.8——详细设计不同利益相关者对不同类型的动物遗传资源(本地适应品种、来自于区域内的引进品种、引进的外来品种)的偏好；
- 表 4.9——详细设计技术应用范围(记录、遗传评估、人工授精、胚胎移植ET、分子技术)，以及关注的重点(知识、培训、财力、育种机构)。

在可以使用的地方，分析时都可以采用这些表格。但是，只有38%的国家使用了这些表格。因此，要利用国别报告的其

第三部分

表 53

国家级评估的信息来源（国别报告部分）

主题方面	第 I 部分： 综述	第 II 部分： 需要、政策、 含义、策略、 程序的变化	第 III 部分： 国家能力 状况，评估 构建未来 能力的必 要条件	第 IV 部分： 确定国家 重点	第 V 部分： 国际合作	第 VI 部分： 国别报告 如何准备？	附录： 为利益相关 者的参与情 形、重点等 准备预先确 定的表格。
基础设施能力	●	●	●		●	●	●
在地方 / 区域层 次利益相关者 的参与	●		●			●	●
研究			●		●	●	
知识			●		●	●	
公众意识	●	●	●	●		●	
法律、政治方案	●	●		●	●		●
执行程度		●		●	●		●

(参见附录注释)。

他部分开发一个分析框架。报告里的细节水平会出现显著的不同，并且要对定量分析的范围设置一些限制。表53列出了评估国别报告中每个部分的不同主题方面的信息。

根据正在讨论的国家活动能力水平，为机构评估里的每个主题方面给出一个评分。国家得分分为0（没有），+（少），++（中等）或+++（高）。为每个主题方面打出的分数，是参考标准而主观给出的，这些方面如国别报告描述的能力状况、公布信息（如果可用）以及报告的重点需求（详细参见表53的附录注释）。在机构评估中为每个地区给出国家得分为0、+和++/

+++ 的比例。

在每个主题方面的机构评估中，每个国家合计得分可以反映地区/区域情况特征。最高分（如果在一个地区或区域中，对于正被讨论类别的所有国家得分都为“+++”）等于1（或100%）、而最低分（如果在一个地区或区域中，对于正被讨论类别的所有国家得分都为“0”）等于0。在图43中列出了在机构评估中区域获得的平均分（地区得分在附录的表格中列出）。按照动物遗传资源管理的规模从基本/组织能力到战略能力排列不同的主题方面。例如，在基础设施的评估中的低分表明了需要的行动处在一个基本/组织层次，而

对于法律和政治方案的实施的一个高分表明了现有行动处在一个战略水平。合计这些得分可以确定地区/区域的机构能力的具体弱点。与国家评估相比较可以确定在地区中能够起主导作用的潜在国家。

2.3 在区域和国际协作中组织和网络具有的潜在作用

在大多数的国别报告里,都提出了一些有关协作的信息。在地区、区域和国际水平,基于网络的调查可以用来收集关于利益相关者和他们背景的详细资料。从部分世界动物遗传资源状况进程的国际(政府和非政府)组织的报告中,以及来自于在2005年末由联合国粮食及农业组织的区域/地区的电子邮件咨询的信息中,可以得到用来分析体制结构以及确定在这些级别的利益相关者和网络的更多资料来源。

3 利益相关者、机构、能力和设备

3.1 国家水平与世界动物遗传资源状况进程有关的利益相关者

本节提出的结果表明了官方指定的动物遗传资源管理的国家级机构,与这个领域中的各种利益相关者之间确立关系的程度。参与世界动物遗传资源管理状况进程的利益相关者,作为这种介入的间接测定。为了准备国别报告,鼓励国家吸收所有的来自于政府和非政府(例如育种协会)以及商业部门的利益相关者。除国家协调者的提名以外,在大多数国家,还推

荐并实施建立一个支撑结构,如一个代表所有利益相关者的国家咨询委员会。

在这个进程中,不同国家的各种利益相关者的参与程度差异很小,往往包括来自政府和具有科学背景的独立单位,国家农业研究系统的机构扮演着重要的角色,并且都积极参与到几乎所有的国家咨询委员会和国别报告的准备过程。在44%的国家中,国家协调者的主体机构都是国家级研究所。但是,遗憾的是,在许多国别报告中,这些机构很少参与到与动物遗传资源有关的研究中,并且对这个主题感兴趣的部门通常都是局限于那些缺乏足够财力的孤立部门。另外,研究机构对动物遗传资源的主要关注点通常是非常狭窄的高产品种或先进技术问题等焦点领域。

在37%的国家中,都有非政府组织(主要是繁殖协会)参加到国家咨询委员会中。在南美洲和西欧,非政府组织的参与更加突出,这与这些地区存在大量的育种机构相一致。在其他的地区和国家,这些利益相关者的参与条件是不被赞成的。在一些情况下,个体农户或牧民是国家咨询委员会的成员,但却得不到有关组织的背景信息。

国别报告说明了商业经营者是动物遗传资源应用的积极分子,并且通常在国际水平,特别是在家禽和生猪领域,具有很好的组织性。但是,来自所有区域的许多国别报告指出,在保护动物遗传资源保存的国家方案中,这些利益相关者的参与是困难的,因为,他们的兴趣只局限于与适

第三部分

合大规模生产的品种有关的育种计划。但来自于中亚以及欧洲东部和高加索地区的国家例外,这些国家中来自商业部门的利益相关者通常都会参与到国家咨询委员会。这可能是由于在这些地区的许多国家处于过渡状态,即政府和半商业利益相关者之间的私有化方式有很强的联系。

3.2 在国家 and 区域水平的机构能力的评估

参与、基本结构和能力

由于动物遗传资源的利用和本地保存通常出现在地区水平,非政府利益相关者,如一般的育种机构或私营部门,相当多地参与到与动物遗传资源有关的被期待的政策进程中。但是,这没有得到大多数国别报告的分析证实。这种组织有补偿脆弱国家结构的潜能(比如在许多非洲和前苏联的国家里的生存结构),并且在普查和本地保存活动中起到关键的作用。例如,捷克(2003)、西班牙(2004)和德国(2003)在动物遗传资源管理中提到了所谓的“现代墨西哥乡村骑警队”或“业余爱好牧场主”的作用。

在欧洲西部和北部,地方级能力非常强大(例如,在国家政策的范围内为当地的利益相关者、地方联合组织清楚

地定义和起很好的监测责任),但在美洲中部和南部就处在较低的程度。来自转型中国家的报告强调要强力联合私营部门,以便利用上述潜能弥补国营部门在普查和监测方面的弱点。在许多区域和地区,设立了一个存在于政府机构的基础设施,如向下扩展到地方水平的推广服务。这个基础设施和能力可以为更好的普查和监测提供机会,并且可以在地方水平进一步联合和支持与动物遗传资源有关的活动。一些国别报告评论了高科技水平的基础设施,但是由于缺少人力资源/能力、财政困难或政治危机,所以没有得到利用,参见来自前苏联、欧洲东南部和古巴(2003)等国家的国别报告的例子。

表 54 以国别报告分析为基础,列出了国家水平的基础设施和参与状态。特别是在非洲北部和西部地区、太平洋西南部和中亚,其国别报告指出了基础设施和能力的当前状况是非常低或者是不存在的(+或0)。例如,中亚33%的国家的设施和能力的状况的得分为0。但是,可以确定具有更多有利条件(++/+++)的国家,例如太平洋西南部的澳大利亚。这些国家在他们的相应区域里具有推动作用的潜力。

表 54
机构评估——基础设施和能力以及参与

区域	基础设施 / 能力 (占国家的百分比)				地方 / 区域的参与水平 (占国家的百分比)		
	n*	0**	+	++/+++	0	+	++/+++
非洲							
西北非	24	29.2	62.5	8.3	70.8	25.0	4.2
东非	7	14.3	57.1	28.6	28.6	71.4	0
南非	11	18.2	63.6	18.2	45.5	36.4	18.2
亚洲							
中亚	6	33.3	66.7	0	83.3	16.7	0
东亚	4	0	50.0	50.0	25.0	25.0	50.0
南亚	7	0	42.9	57.1	14.3	57.1	28.6
东南亚	8	12.5	62.5	25.0	37.5	62.5	0
西南太平洋	11	27.3	63.6	9.1	72.7	18.2	9.1
欧洲与高加索	39	10.2	20.5	69.2	12.8	17.9	69.2
拉丁美洲与加勒比							
加勒比	3	0	33.3	66.7	0	66.7	33.3
中美洲	9	11.1	66.7	22.2	44.4	33.3	22.2
南美洲	10	0	30.0	70.0	0	70.0	30.0
北美洲	2	0	0	100	0	0	100
近东和中东	7	0	85.7	14.3	42.9	57.1	0

* n= 分析中包含的国别报告的数量；** 0= 没有，+= 少，++/+++ = 中 / 高。

在政策方面和国别报告的准备方面，非政府组织的有限联合可以被解释为在国家水平有限组织能力的一种标志，或者作为缺乏将非政府组织包含在这种进程中的机制的一种标志。几乎所有的国家(87%)除了国家咨询委员会外，没有全面协调与动物遗传资源有关活动的相应的体制结构。国家和关于动物遗传资源的政府间技术工作组(动物遗传资源政府间技术工作组，ITWG-AnGR)及在政策程序中包括的其他利益相关者强调了国家咨询委员会的重要性，尽管如此，并不是在所有情况下国家咨询委员会的工作都能得到支持。

2004年的一个调查(联合国粮食及农业组织, 2004)发现在当时有65%的国家咨询委员会开展了有效的工作。在2005年末，联合国粮食及农业组织区域电子邮件咨询的统计结果表明，这个数字还在进一步减少。在一些国家，甚至国家协调者都已经不再开展工作，这通常是因为缺乏对这个主题的认识所导致资金缺乏而引起的。

研究和知识

在许多国家，能力缺乏不仅表现在组织条件方面，而且也表现在技术和教育水平方面。在大多数的国别报告中，都会优

第三部分

表 55

机构评估——研究和知识

区域 / 频率 0 没有, + 少, ++/+++ 中 / 高	研究 [占国家的百分比]				知识 [占国家的百分比]		
	n*	0**	+	++/+++	0	+	++/+++
非洲							
西北非	24	45.8	41.7	12.5	41.7	45.8	12.5
东非	7	28.6	42.9	28.6	28.6	57.1	14.3
南非	11	27.3	72.7	0	45.5	54.5	0
亚洲							
中亚	6	16.7	83.3	0	33.3	66.7	0
东亚	4	0	25.0	75.0	0	25.0	75.0
南亚	7	14.3	28.6	57.1	14.3	71.4	14.3
东南亚	8	25.0	50.0	25.0	50.0	25.0	25.0
西南太平洋	11	36.4	54.5	9.1	54.5	36.4	9.1
欧洲与高加索	39	5.1	30.8	64.1	5.1	28.2	66.7
拉丁美洲与加勒比							
加勒比	3	33.3	0	66.7	0	33.3	66.7
中美洲	9	0	77.8	22.2	22.2	55.6	22.2
南美洲	10	0	30.0	70.0	0	50.0	50.0
北美洲	2	0	0	100	0	0	100
近东和中东	7	14.3	71.4	14.3	14.3	71.4	14.3

* n= 分析中包含的国别报告的数量; ** 0= 没有, += 少, ++/+++ = 中 / 高。

先考虑能力建设。在许多国家里,通常都有畜牧业领域的国家研究机构,但是却很少有动物遗传资源的使用和保存领域的专业化机构。这反映了在动物遗传资源的使用和保存领域里的大多数工作人员都是在其他领域进行培训(例如兽医)的事实,并且必须到国外去接受动物遗传资源的高等教育或专业化培训。高校的畜牧系几乎不提供动物遗传资源管理的专业培训。

甚至在使用先进技术的地方,其研究也通常保持孤立,或远离了当地需要和本土知识。而且,它也不能很好地与政策水平相联系,因此需要进一步加强认识,以

达成动物遗传资源管理领域所需要的更高水平的支持(包括财政条件),通常对动物遗传资源的价值和利用知识的状态或可获取性的介绍也是非常弱化的。

表 55 列出了在国家分析中研究和知识的状况。此外,一些国家可以在一个地区或区域里(例如亚洲的日本和中国)扮演发起者或配角的潜能。为了实现这些潜在利益,国家农业研究系统和其他研究机构之间进行更多协作是必要的。来自拉丁美洲的国别报告特别认识到在国别报告中增加协作的必要性(例如阿根廷,2003; 乌拉圭,2003; 哥伦比亚,2003;

表 56

机构评估——政策发展状况

区域 / 频率 0 没有, + 少, ++/+++ 中/高	对主题的认识 [占国家的百分比]				法律、政治方案 [占国家的百分比]			实施程度 [占国家的百分比]		
	n*	0**	+	++/+++	0	+	++/+++	0	+	++/+++
非洲										
西北非	24	33.3	54.2	12.5	70.8	25.0	4.2	83.3	12.5	4.2
东非	7	14.3	57.1	28.6	71.4	14.3	14.3	100	0	0
南非	11	36.4	54.6	9.1	54.5	36.4	9.1	54.5	45.5	0
亚洲										
中亚	6	33.3	66.6	0	50.0	50.0	0	83.3	16.7	0
东亚	4	0	50.0	50.0	0	50.0	50.0	25.0	25.0	50.0
南亚	7	14.3	28.6	57.1	14.3	57.1	28.6	42.9	42.9	14.3
东南亚	8	50.0	25.0	25.0	50.0	25.0	25.0	50.0	25.0	25.0
西南太平洋	11	72.7	18.2	9.1	54.5	36.4	9.1	72.7	18.2	9.1
欧洲与高加索	39	7.7	23.1	69.2	10.3	25.6	64.1	12.8	33.3	53.9
拉丁美洲与加勒比										
加勒比	3	0	33.3	66.6	33.3	33.3	33.3	66.7	0	33.3
中美洲	9	22.2	55.6	22.2	33.3	44.4	22.2	66.7	11.1	22.2
南美洲	10	0	50.0	50.0	10.0	50.0	40.0	30.0	20.0	50.0
北美洲	2	0	0	100	0	50.0	50.0	0	0	100
近东和中东	7	14.3	71.4	14.3	14.3	85.7	0	28.6	71.4	0

*n= 分析中包含的国别报告的数量; **0= 没有, += 少, ++/+++ = 中 / 高。

哥斯达黎加, 2004; 萨尔瓦多, 2003) 并且许多国家表示愿意在协调活动中承担更大责任。

发展中国家特别急切需要得到技术援助, 由此, 通常表现为如通过引进高产品种的方式来提高牲畜生产力。

政策发展状况: 认识、法律和政策计划及它们的实施程度

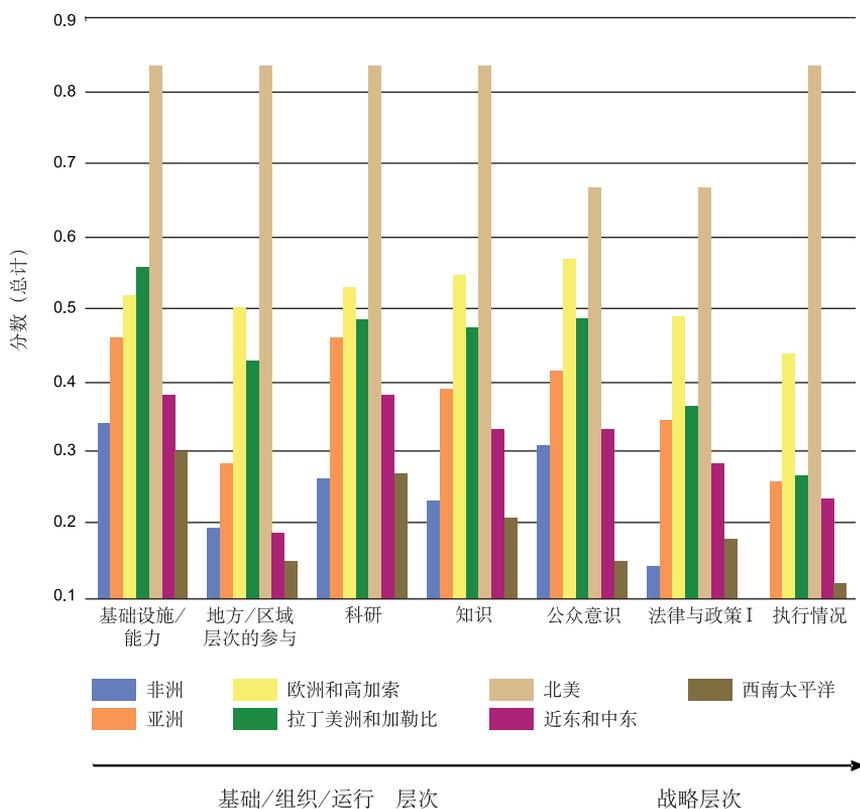
认识到动物遗传多样性的价值, 是提高政治威望和促进体制改革的关键。在大多数国家里, 如果要达到这些目标, 还要做许多工作, 详细情况见表 56, 从中可以看出, 许多国别报告所描述的认识程度是很低的。这是政策和计划的状况及其实施

程度的一个写照。虽然一些利益相关者提高了对动物遗传多样性的认识, 但是还是几乎未上升到政策水平, 这从迄今为止已经实施的极少数量的政策中就可以看出。已经实施的大部分与动物健康有关的法律中, 只有少数与动物遗传资源保存育种计划或政策有关。

在国家 and 区域水平进一步提高认识, 取决于个人意识和独立部门的网络。而且, 为了在政策水平提高对这个主题的进一步认识, 一个至关重要的挑战是要强调对高产品种的直接需求和保存遗传多样性之间所必需的适当平衡。许多国别报告以及区域电子邮件咨询的结果指出, 利益相

第三部分

图 43
机构状况——区域比较



关者在政策方面支持遗传多样性保存时，要克服他们的孤立和论证交流中所面对困难，这些问题涉及到长期观点。在国家水平，通常需要得到国际援助以克服结构或财政障碍。

机构评估的区域集合

图 43 列出了与动物遗传资源管理有关的机构状况的区域比较。为了确定区域

和地区具有的或多或少的有利条件，在区域（图 43）和地区水平（图 44 至图 46）合计国家得分。图中也确定了在每个区域中需要更多支持的具体的主题区域。

如图所示，只在北美、欧洲和高加索以及部分拉丁美洲和加勒比才具有健全的战略行动基础。特别是在北美和西欧，已经在政策阐述和实施方面采取了许多行动（对于欧盟法律的更多细节请参见第五章

的3.2)。相反,在非洲、近东和中东以及西南太平洋地区,在战略水平以及基础的、运作上的和组织水平等方面的弱点是明显的。在拉丁美洲和加勒比的许多报告中,强烈地表达了对动物遗传资源和生物多样性的价值的认识,也强调了这些资源的区域性特征。但是从该地区的法律和计划状况以及他们的实施状况的得分为0.38和0.27的分数来看,还有更多的工作要做。

也应该注意到区域里的一些差异。欧洲和高加索地区东部的许多国家在战略水平以及基础、机构和运作水平等方面相对较弱。亚洲的地区之间也表现得参差不齐,与其他亚洲地区相比,东亚在这个主题各个方面都获得了很高的分数。来自东非地区的国别报告指出,对这个主题的认识在不断提高,因此在战略水平上为将来的行动提供了基础。

对区域和地区里具有平均得分的单个国家的状况进行比较(表58),可以有助于确定国家在区域或地区水平承担促进作用的潜力。在过去五年编写的国别报告的基础上的建议,必须慎重考虑如环境也许已经发生了变化,以及已经出现的新的机会或新的约束等因素。然而,显然有一些国家具有扮演促进作用的有利地位,例如,在电子邮件咨询期间,澳大利亚为区域性合作网络的实施提供了支持,南非为非洲南部地区如马拉维建设实验室。同样,北非国家有潜力帮助西非国家进行动物遗传资源的相关研究。在亚洲地区,日本通过财政合作计划扮演了主角。

3.3 在地区、区域和国际协作中组织和网络的潜在作用

地区和区域组织与网络

本节介绍了在国别报告中和区域电子邮件咨询期间叙述的在地区和区域水平的网络/组织的概况(表57)。动物遗传资源管理网络的现状,在区域和地区间存在很多交叉。在欧洲和高加索地区建立了政府和非政府水平的网络系统,但是在其他地区几乎没有这种网络系统。在中亚也没有这样的网络系统。随着苏联解体而导致的机构瓦解,在这个地区的国别报告中进行了解释(例子见吉尔吉斯斯坦,2003)。在东非和南非之间集中建立了动物遗传资源网络。但是,由于长期的历史冲突,在北非和西非没有建成具体的网络。在南美洲和中美洲,包括西班牙都建立了基本的网络结构。两个北美国别报告与拉丁美洲和加勒比合作,但是没有建立专门的网络。

在研究的许多网络要素中,有一个要素与动物遗传资源有关,这从在国别报告中少数几个关于进一步建设国际网路的具体建议可以得到印证。一些国家提出的建议(例如,阿根廷,2003;乌拉圭,2003和日本,2003)主要包括建立如针对育种和操作方法的研究或培训等领域的地区“专家中心”。

为动物遗传资源管理专门建立的网络是很少的,而且,只有有限的网络和组织集中在这个主题上或与活动和计划有关,

第三部分

包括欧洲畜牧业生产者协会 (EAAP)、欧洲农业多样性保护基金会、政府间发展管理局 (IGAD)、南部非洲发展共同体(南共体)(SADC) 和南部非洲农业研究及培训合作中心 (SACCAR)。但是, 在国别报告中也提到一些与畜牧业发展有关的其他网络¹, 只不过绝大多数通常都是经济网络。这些组织为动物遗传资源领域提供了一个网络平台。值得关注的是, 来自于全球化进程中的动物和畜产品的国际贸易以及世界贸易协定 (见例子赞比亚, 2003; 汤加, 2005; 瑞士, 2002; 马来西亚, 2003; 印度2004和古巴, 2003) 对动物遗传资源价值的认识正在提高。在国别报告指出的这些发展变化, 已经提高了对建设与畜牧业有关的网络的激励, 但是还没有形成具体针对动物遗传资源的行动。

另外, 重要的是现在已经建成的少数几个网络的活跃程度也发生了改变。国别报告没有说明在动物遗传资源管理和其具体活动中的不同的组织/网络承担的真实作用指标, 而且, 在国别报告中没有提到已经建立的其他网络²。因此, 现有资料只能为将来具有相同潜能的活动确定组织和网络提供一个起点。

¹ 例如: 拉丁美洲的南方共同市场 (MERCOSUR); 非洲的中非经济和货币共同体 (CEMAC); 加勒比的加勒比共同体和共同市场 (CARICOM); 由孟加拉国、埃及、印尼、伊朗、马来西亚、尼日利亚、巴基斯坦和土耳其组成的 D-8 开发合作集团; 以及亚太经济合作组织 (APEC) 的农业技术合作工作组 (ATCWG)。

合作是共享资源的逻辑结果, 国别报告经常提到区域性合作的必要性, 并且代表了自觉参与的意愿。但是, 只有少数具体活动的例子。各种历史因素可能引起在某些地区缺乏合作。欧洲东南部的一些国家的国别报告中提出了这方面问题的相关例子。国际组织和网络在双边或区域性合作受到阻碍时, 可以起到促进或调节作用。

几乎所有区域, 都缺乏在动物遗传资源管理方面的具有区域联络点 (RFP) 能力的关键利益相关者。目前, 只有欧洲区域联络点在发挥作用, 亚洲地区以前的区域联络点现在已经不再发挥作用。在国别报告或区域电子邮件咨询的结果中, 只提到少数几个潜在的主持机构, 例如, 在东非地区提到的中东非加强农业研究协会和政府间发展组织, 在南非地区提到的南部非洲发展共同体和南部非洲农业研究和培训合作中心。

国际组织和网络

除了联合国粮食及农业组织的国家协调者和其他利益相关者的全球网络 (论坛

² 例如在非洲的两个农业研究和发展网络: FARA (非洲农业研究论坛) 和 CORAF/WECARD (Conseil Ouest et Centre Africain pour la Recherche et le Développement Agricole/西非和中非农业研究和发展委员会), 没有在任何一个非洲国别报告中提到。另一个没有在国别报告中提到的机构的例子是 the Centre International de Hautes Etudes Agronomiques méditerranéennes (CIHEAM), 在 2003 年开设了动物遗传资源保存和管理的高级培训课程。

表 57

在动物遗传资源管理中组织和网络的作用

区 域	网络 / 组织名称	描 述
非洲 西北非	国际家畜研究所 (ILRI) 发展研究所 (IRD)	研究和培训, 国际农业研究磋商小组中心 在热带区域调查中与人类和外界条件之间相关的 研究项目和科学计划
	法国国际半湿润地区畜牧业 研究—开发中心 (CIRDES) 法国国际农业发展研究合作中心 (CIRAD) ICARDA (国际旱地农业研究中心) 阿拉伯干旱地带及旱地研究中心 (ACSAD)	关于流行病学研究和新的生物技术学应用的区 域研究中心 服务于发展中国家和法国海外部门的农业研究 的法国研究所 研究和培训, 国际农业研究磋商小组中心 阿拉伯国家联盟的框架内的农业研究和发展中心
东非	中东非加强农业研究协会 (ASARECA) 政府间发展组织 (IGAD)	农业研究网络 为了全面发展区域合作而建立的关于干旱和发 展的政府间组织 (IGADD)
南非	南部非洲发展共同体 (SADC) 南部非洲农业研究和培训合作中心 (SACCAR)	是UNDP/FAO关于动物遗传资源管理项目的参与者 在政策水平有效的农业研究和培训网络
亚洲 中亚 东亚 南亚 东南亚	南亚区域合作协会 (SAARC) 东南亚国家联盟 (ASEAN) 东南亚国家联盟保护生物多样性区 域中心 (ARCBC)	促进经济增长、社会进步和文化发展的地区合作平台 促进经济增长、社会进步和文化发展的地区合作平台 东南亚国家联盟的国际政府组织的信息交换中心
欧洲和高加索	国际家畜研究所 (ILRI) 欧洲畜牧业生产协会 (EAAP) 动物物种基因保存多瑙河联盟 (DAGENE) 北欧基因库	研究和培训, 国际农业研究磋商小组中心 畜牧业生产组织 动物遗传资源保存的非政府组织 基因库
	欧洲农业多样性保护 (SAVE)	非政府组织中保护农业生物多样性的保护组织
拉丁美洲和加勒比	美洲国家农业合作研究所 (IICA) 国际热带农业中心 (ILRI, CIAT) 拉丁美洲畜牧协会 (ALPA) 克里奥尔种国际联盟会 (FIRC) 或土著种和克里奥尔种伊比利 亚美洲联盟	农村发展区域性合作 研究和培训, 国际农业研究磋商小组中心 专业组织 克里奥尔种伊比利亚美洲联盟
	伊比利亚美洲国际合作网 (CYTED)	动物遗传资源研究和培训网络
	加勒比地区	地区农业研究和培训网络
	加勒比农业研究和培训研究所 (CARDI)	地区农业研究和培训网络

第三部分

表 57 (续)
在动物遗传资源管理中组织和网络的作用

区域	网络 / 组织名称	描述
南美 中美 北美 近东和中东	阿拉伯干旱地区与干旱土地研究中心 (ACSAD) 阿拉伯农业发展组织 (AOAD)	阿拉伯国家联盟内的农业研究和发展中心 发展、研究、培训和报告阿拉伯国家的食物与农业问题
西南太平洋	国际旱地农业研究中心 (ICARDA) 太平洋共同体秘书处 (SPC)	研究和培训, 国际农业研究磋商小组中心 地区发展合作组织
亚洲 / 北美 / 西南太平洋	农业技术合作工作组 (ATCWG) APEC 的一部分 (亚太经济合作组织)	技术专家和科学专家之间对生物技术、遗传资源保存、害虫治理和可持续农业等进行信息交流的论坛

来源: 国别报告和电子邮件咨询。

DAD-Net³) 外, 没有建立专门的动物遗传资源管理的国际网络。但是, 从事畜牧业发展的一些机构, 已经将动物遗传资源管理的一些方面纳入其日常工作事项之中。世界畜牧业生产协会 (WAAP) 和其成员组织就是一个现存的国际网络的例子, 尽管它还没有实现全球覆盖。在国别报告中, 从事动物遗传资源管理具体事项 (例如动物编码) 的机构, 如国际动物编码委员会 (ICAR) 或国际公牛评估服务组织 (INTERBULL), 也扮演着重要国际角色。非政府组织例如珍贵品种国际组织 (RBI) 和牧民同盟 (LPP) 可以在构建地方、国家和国际水平的认识中起到重要作用, 但是由于缺乏财政和人力资源, 他们的影响 (包括他们开展的培训活动) 是有限的。在世界动物遗传资源状况的进程部

分, 要求指出政府间组织和非政府组织与动物遗传资源领域的关系, 但是, 得到的响应十分有限。迄今为止, 得到回应的三个组织还没有开始进行与动物遗传资源有关的任何活动。附录中列出了这些组织的回应的摘要表 (表 61), 并且在这个报告的附录中进行了介绍。这种较低程度的回应表明了不仅在国家水平上, 而且也在国际范围内缺乏对动物遗传资源的认识。

国际农业研究磋商小组 (CGIAR), 在国际范围的研究和培训活动中起着重要作用。动物遗传资源研究计划的中心是国际家畜研究所 (ILRI) 和国际旱地农业研究中心 (ICARDA)。全系统遗传资源计划 (SGRP) (基于国际植物遗传资源研究所, IPGRI)、国际农业研究磋商小组把所覆盖的农作物、畜牧业、森林和水产部门的所有中心的遗传资源计划和活动连接起

³ DAD-Net@fao.org。

来。令人惊讶的是，在国别报告中没有明确地介绍国际农业研究磋商小组，只是被当作战略角色，但是缺乏与一些国家所提到的政府职能需要和政府组织的联系。

在来自发展中国家或过渡国家的几乎所有国别报告中，明确表达了对基因库的体外保存的强烈需要。国际农业研究磋商小组在联合国粮食及农业组织的赞助下，对“外部采集国际网络”与遗传资源资讯网络系统（SINGER）进行维护，迄今为止，国际农业研究磋商小组全系统信息网络的维护主要集中在植物遗传资源。国际农业研究磋商小组对世界动物遗传资源状况进程所作的报告中，阐述了“国际家畜研究所与相关国际和国家机构合作，正在发展一个旨在保存动物遗传资源的活动计划，这个活动计划的重点是就地保存，但是也关注其他保存方法的作用，如移地活体和体外保存方法。”技术进步、降低成本和不同保存方法所产生的压力，是对动物遗传资源的体外保存技术的作用进行重新评价的需要。

即使动物遗传领域的国际研究与开发机构是有效的，也急切需要对此进行更多投资。一份由国际农业研究磋商小组科学委员会准备的报告强调了这点：

“国际农业研究磋商小组，在畜禽遗传资源领域将来所开展的活动，一定要更多地集中在填补特定的紧急需要上，而不是要获得跨越特征、保存和应用的广泛用途的一个更好活动平衡上。例如，包括：在发展畜禽遗传资源管理的政策和规章制度里要有实质

性承诺和明确作用；在畜禽遗传资源的体外保存中要有详细的评估和可能的活动任务；关于畜禽遗传资源的遗传进展的可持续方法的一个清晰的和焦点的计划”（Gibson 和 Pullin, 2005, P37）。

另外，在国别报告中，要明确表达对区域和国际信息网络和数据库的迫切需要。在国别报告中，几乎占一半的信息管理的有效手段，都强调了联合国粮食及农业组织的畜禽多样性信息系统（DAD-IS）⁴ 和国际家畜研究所的畜禽遗传资源信息系统（DAGRIS），即使这两个信息系统仍然需要进一步改进（参见澳大利亚在区域电子邮件咨询中的贡献；马来西亚，2003）。像畜禽多样性信息系统一样，作为一个系统，数据贡献者具有所有权的数据库⁴的相互作用是非常重要的。因此，这种交互系统的重要性，不仅关系到数据的管理，而且关系到激励动机和建立意识。为了实现在欧洲和联合国粮食及农业组织之间，对维护全球数据库达成一致，已经做了很多努力。农业网是在欧洲和高加索已经有超过25个参与国的一个因特网入口的另一个

⁴ DAD-IS：是一个独立信息系统全球网络的一部分。这个网络允许联合国粮食及农业组织的DAD-IS连接到区域数据库（例如EFABIS - 欧洲畜禽生物多样性信息系统 - EAAP的代替者 - AGDB - 欧洲畜牧学会 - 动物遗传数据库 <http://efabis.tzv.fal.de/>）以及在单个国家中转到国家数据库。全球网络可以使公用数据自动传送到总体数据库，以提高各级水平的信息交流和利用水平。单个国家有权利建立自己的基于因特网的国家信息系统，并且在其中收入国家动物遗传资源的相关信息。换句话说，国家可以利用全球系统或区域系统。

第三部分

现存资源。但是，不是所有成员国都会对他们的网页进行更新，而且在任何国别报告中都没有提到这个入口。

4 结论

在世界大多数地区，主要以国家的自我评估为基础的分析，表明了在国家、区域和国际水平的机构和构造环境，并不总是支持动物遗传资源的可持续利用和保存。在大多数国家、区域和国际政策方面，动物遗传资源不是一个重点主题。动物遗传资源在食物安全和减轻贫穷方面的现实意义没有得到充分认可，这从许多国家对这个主题的低水平认识中可以得到反映，也可以从这个领域里有限存在的国际议程和在国际组织的工作中反映出来。

专用于动物遗传资源保存或利用的机会是有限的，并且在大学课程和研究中心里只是缓慢地在突出这个主题，这可以从这个领域的许多工作背景中得到反映。有效管理动物遗传资源所需要的足够的基础设施和技术资源通常是缺乏的或不能使用的。来自政策程序的研究似乎也是偶尔发生的和孤立的。

通常缺乏集中于动物遗传资源的合法组织、政策和开发方案，也缺乏动物遗传资源的特征、普查和监测机构，以及国家和国际合作组织。甚至现有的合作网络也需要进一步努力以赋予其活力，或建立新的合作组织。

形成这种局面的原因是多种多样的，国别报告和区域电子邮件咨询的结果表明，其主要成因是强调技术教育，以及畜牧业政策的短期前景的直接需要是增加产量。对动物遗传资源保存和利用的投资所带来的利益增加，通常要在很长时期内才能实现，并且还有一定的不确定性。因此，难以在政策方面促成对动物遗传资源管理进行投资的需要。通常用财政手段支持保存活动的商业部门，也难以整合到动物遗传资源管理计划中。例如，只有少数几个国家实现了在国家咨询委员会或国别报告的准备中包括商业利益相关者，这并不是利益冲突问题，只是缺乏利益分享。商业经营者的宗旨倾向于短期收益，并且其兴趣点是畜禽繁殖要在大规模的生产单位里实现高产出的有限范围内。

在许多国家里，也缺乏对动物遗传资源管理感兴趣和有积极性的国内的非政府组织。存在这种组织的地方，例如印度⁵，这种组织通常不包括在国家咨询委员会或不参与到国别报告的准备之中，以及不包括在动物遗传资源多样性状况的报告中。仅仅在南美洲和欧洲西部比较显著地包含非政府组织。因此，在国家水平并通过国际社会，需要做进一步的努力以扩大参与动物遗传资源管理的利益相关者。

在没有国际支持的情况下，大多数国家不会承担高成本的外部保存。就地保存

⁵ 在印度有若干非政府组织，如ANTHRA（一个女性兽医学科学家联合会）、LPPS和SEVA。

的中心问题是动物遗传资源用户的多样性,以及管理许多受威胁物种的生产体系的脆弱状况。例如,捷克⁶(2003)和保加利亚(2004)报道说,只有年长的农民才保存被认为是低生产力的地方品种,因此,当这些农民不能从事劳动的时候,也就结束了对这些地方品种的保存,除非采取措施来促进它们的继续使用。在一些国家里,牛主要是由牧民进行灵活饲养,为了实施就地保存措施,要改变威胁牧民生活的经济、生态和政治条件。建立一个能够响应这种问题的机构环境是很困难的,并且在国际范围内都面临较大挑战。在国家水平,为了克服组织或财政障碍,这些争论都强调了需要进行国际合作。因此,国家和区域组织迫切需要具有支持动物遗传资源的可持续利用和保存的功能。

在一些国家里,在国别报告准备过程期间,成立了国家咨询委员会,这是支持国家协调者工作的一种方式。作为包括所有利益相关者和协同行动组织的一种机制,委员会应该得以维持和/或进一步发展。确定区域和地区中的焦点问题是跨边界协同行动的更为重要阶段。但是,这种网络仍然没有很好的发展,并且不仅因为缺乏对这个主题的认识而阻碍了协作,而且由于一些国家之间缺乏固定的联系也会阻碍协作。

插文 23

加强国家机构的建议

在有可能的地方,国家协调员(NCs)应该致力于动物遗传资源管理的全职专业人员,这样,他们将有充分的时间去协调在国家水平开展的活动,并且同有关的利益相关者保持紧密合作。要为国家协调者的工作提供足够的财政资源。一些国家的经验表明:当资金增加时,在主管机构的年度工作计划和日程里,动物遗传资源管理就是其主要工作任务。其他关键利益相关者,如育种公司、研究和培训机构、非政府组织和地方组织代表也是潜在的资金来源,当然这种可能在不同国家之间是不一样的。

像财政支持一样,国家协调者需要得到具有明确限定功能和任务的国家机构的支持。为实施这些功能需要有必要的技术知识。区域和全球的焦点问题可能提供了这个方面的支持,但是在国家水平加强人力资源的培训通常是一个重点。在政府水平,应该努力提高对动物遗传资源重要性的认识。在政府针对减轻贫穷和食物安全的行动计划之内的关于动物遗传资源管理的重点行动,是促进国家协调者和其他政府部门之间密切合作的一种手段。

摘自S.Moyo(2004)。强化畜禽遗传资源管理的国家机构(来自国家协调者的贡献)。FAO工作文件。

⁶ 随着国别报告的发展,捷克修正了其反映动物遗传资源问题的育种法案,特别是实施了以津贴制度为基础的监测系统和反应机制。

第三部分

在国家水平的研究和知识领域,国家农业研究系统是主要承担者。国别报告指出在国家农业研究系统和国际农业研究磋商小组之间缺乏联系,因此存在一个更加重要的机构缺口。另外,在国家农业研究系统或国际农业研究磋商小组的活动中也没有优先考虑动物遗传资源,并且需要进一步加强认识。国际援助团体也同样如此。尤其是在发展中国家,其基础设施(例如动物遗传资源的普查和监测)是薄弱的,需要进一步得到援助团体的参与。

国别报告和区域电子邮件咨询也表明了世界动物遗传资源状况的准备过程已经促进了动物遗传资源管理领域的发展。大多数国家都正在提高认识和加强政策和体制改革,也正在建设新的网络系统。

参考文献

- CR (Country name). year. *Country report on the state of animal genetic resources*. (available in DAD-IS library at www.fao.org/dad-is/).
- FAO. 2004. *Strengthening national structures for the management of farm animal genetic resources – results of a questionnaire survey*. Commission on Genetic Resources for Food and Agriculture, Tenth Session, Rome, 8–12 November 2004.
- Gibson, J. & Pullin, R. 2005. *Conservation of Livestock and Fish Genetic Resources: joint report of two studies commissioned by the CGIAR Science Council*. Rome. CGIAR Science Council Secretariat. (Available at www.sciencecouncil.cgiar.org/activities/spps/pubs/AnFiGR%20study%20report.pdf).

附录

表 53 注释:

给每个主题进行评分的标准是:

基础设施和能力

- 在国别报告中所描述的状况。
- 国别报告表 4.7 中阐述的状况（见第一部分第 2 小节的表格内容的描述）。

在地方/区域水平参与的利益相关者

- 国别报告中所描述的状况。
- 利益相关者参与和联合的现存机制；参与国别报告的准备、在国家咨询委员会或其他机构（具有哪种作用和什么权力）里的地位以及在政策框架内的影响。
- 存在的分散或集中机构（在国别报告中所提到的）。

研究

- 国别报告中所描述的研究状况（能力、机构数量、在动物遗传资源中的专业化等级、重点、国家的研究焦点）。
- 国别报告的表 4.6~表 4.9 所描述的关于动物遗传资源不同方面的作用/现实意义的研究（见第一部分第 2 小节的表格内容描述）。
- 在国家咨询委员会、报告编写和其他的现存国家/国际机构中参与的研究机构。

知识

- 国别报告所描述的与动物遗传资源相关的推广服务的状况和效率。
- 国别报告所描述的（本土的）知识的状况和可及性。
- 国别报告的表 4.9 所描述的重点需要（见第一部分第 2 小节的表格内容描述）。

认识

- 国别报告所描述的状况（重点，政策焦点）。
- 法律所规定的各种利益相关者的作用（见第一部分第 2 小节的国别报告表 4.7 所述）。

法律和政治方案

- 国别报告所描述的法律、方案的数量和状况（法律状况、机构和方案的相关章节）。

实施程度

- 国别报告所描述的法律和方案的实施程度（法律状况、机构、方案的相关章节）。

第三部分

图 44
机构状况——非洲内各分区的比较

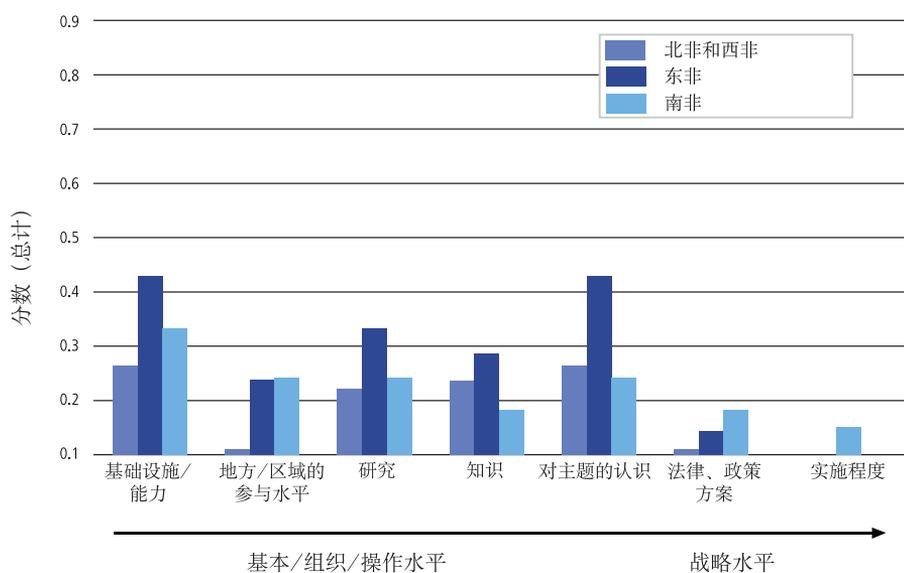


图 45
机构状况——亚洲内各分区的比较

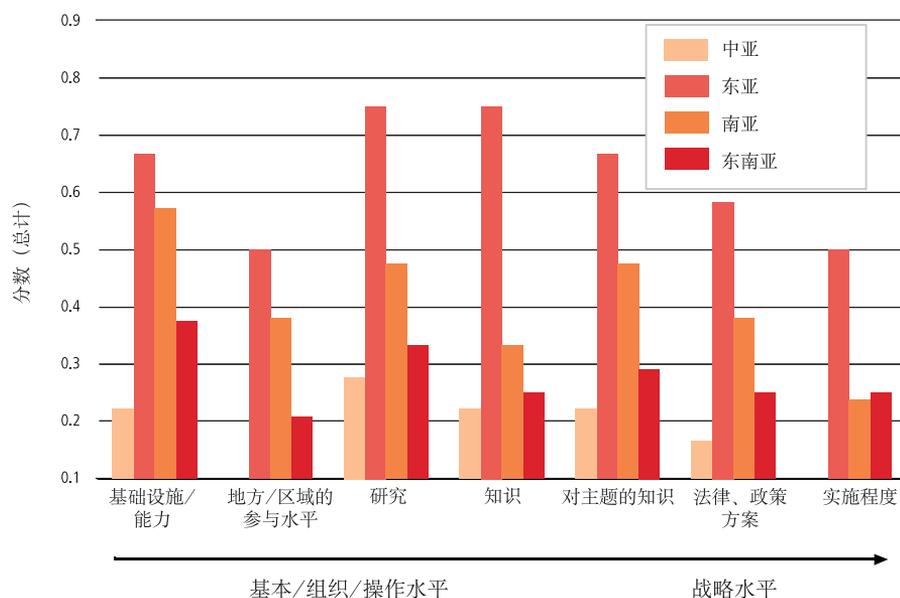
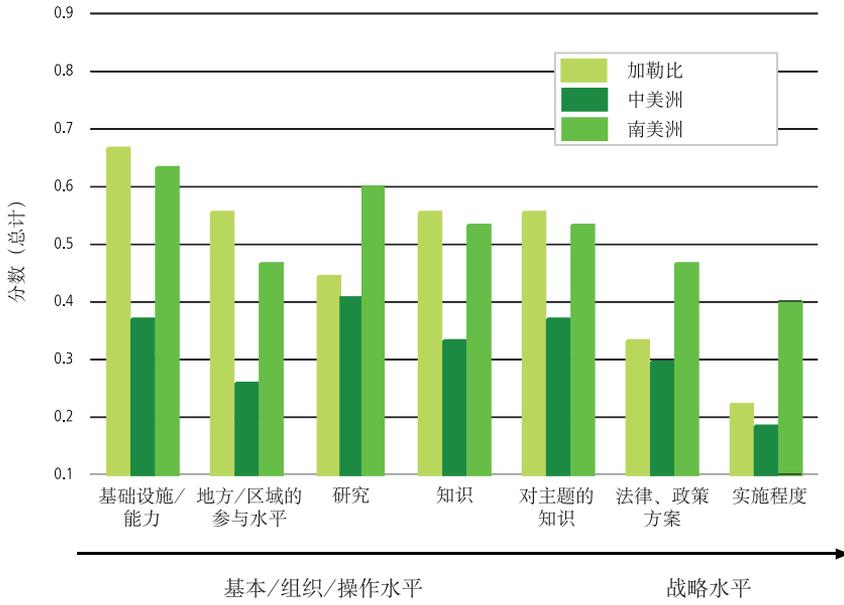


图 46
机构状况——拉丁美洲和加勒比地区内各分区的比较



第三部分

表 58
国家级机构评估

地区 / 国家	研究	知识	对主题 的认识	基础设施 / 能力	地方 / 区域 级别的参与	法律, 政治 方案	实施程度
北非和西非							
阿尔及利亚	+	++	+	+	0	0	0
贝宁	0	0	0	+	+	0	0
布基纳法索	+	+	0	+	0	0	0
喀麦隆	+	+	++	+	0	0	+
佛得角	0	0	0	0	0	0	0
中非共和国	0	0	+	+	+	+	0
乍得	0	0	0	0	0	0	0
刚果	+	+	+	+	0	0	0
科特迪瓦	+	+	++	+	+	++	++
刚果	0	0	0	++	0	0	0
赤道几内亚	0	0	+	0	0	0	0
加蓬	0	0	0	0	0	0	0
冈比亚	0	+	+	+	0	0	0
加纳	+	+	+	+	++	+	0
几内亚	+	+	+	+	0	0	0
几内亚比绍共和国	0	0	0	0	0	0	0
马里	+	+	+	+	0	+	0
毛里塔尼亚	0	0	0	0	0	0	0
尼日尔	++	++	++	++	+	+	+
尼日利亚	++	+	+	+	0	+	+
圣多美和普林西比	0	0	+	0	0	0	0
塞内加尔	+	+	+	+	+	+	0
多哥	+	+	+	+	+	0	0
突尼斯	++	++	+	+	0	0	0

表 58 (续)
国家级机构评估

地区 / 国家	研究	知识	对主题的认识	基础设施 / 能力	地方 / 区域级别的参与	法律, 政治方案	实施程度
东非							
布隆迪	0	0	+	0	0	0	0
厄立特里亚	0	+	0	+	+	0	0
埃塞俄比亚	+	+	+++	+	+	0	0
肯尼亚	++	++	+	+++	+	+	0
卢旺达	+	0	+	+	0	0	0
乌干达	+	+	++	+	+	++	0
坦桑尼亚	++	+	+	++	+	0	0
南非							
安哥拉	+	0	0	+	0	0	0
科摩罗	0	0	0	0	0	0	0
博茨瓦纳	+	+	++	++	++	+	+
莱索托	0	0	+	+	++	+	+
马达加斯加	+	+	+	+	0	++	+
马拉维	+	+	+	+	+	+	+
毛里求斯	+	0	0	+	+	+	+
莫桑比克	+	+	+	+	+	0	0
斯威士兰	+	+	+	++	+	0	0
赞比亚	+	+	+	0	0	0	0
津巴布韦	0	0	0	+	0	0	0

第三部分

表 58 (续)
国家级机构评估

地区 / 国家	研究	知识	对主题的认识	基础设施 / 能力	地方 / 区域级别的参与	法律, 政治方案	实施程度
中亚							
伊朗	+	+	+	0	0	+	0
哈萨克斯坦	0	0	0	0	0	0	0
吉尔吉斯斯坦	+	+	+	+	0	+	0
塔吉克斯坦	+	+	+	+	+	0	0
土库曼斯坦	+	0	+	+	0	0	0
乌兹别克斯坦	+	+	0	+	0	+	+
东亚							
中国	+++	+++	+++	+++	0	+++	+++
日本	+++	+++	+++	+++	+++	++	++
蒙古	++	++	+	+	++	+	+
朝鲜	+	+	+	+	+	+	0
南亚							
孟加拉国	++	++	++	+	+	+	+
不丹	++	+	++	++	++	++	+
印度	++	+	++	+++	+	++	++
马尔代夫	0	0	0	+	0	0	0
尼泊尔	+	+	++	+	+	+	0
巴基斯坦	++	+	+	++	+	+	0
东南亚							
柬埔寨	0	0	0	0	0	0	0
印尼	+	+	+	+	+	+	+
老挝	+	0	0	+	+	0	0
马来西亚	++	++	++	++	+	++	++
缅甸	+	0	0	+	0	0	0
巴布亚新几内亚	0	0	0	+	0	0	0
菲律宾	+	+	+	+	+	+	+
越南	++	++	+++	++	+	++	++

表 58 (续)
国家级机构评估

地区 / 国家	研究	知识	对主题的认识	基础设施 / 能力	地方 / 区域级别的参与	法律, 政治方案	实施程度
欧洲和高加索地区							
阿尔巴尼亚	+	+	+	+	0	+	+
亚美尼亚	+	+	+	+	+	+	+
阿塞拜疆	0	+	++	+	+	+	+
保加利亚	++	++	++	++	+	++	+
比利时	+++	+++	+++	+++	+++	++	++
白俄罗斯	+	++	++	++	++	++	++
波斯尼亚 - 黑塞哥维那	0	0	0	+	+	0	0
克罗地亚	++	++	+	+	+	+	+
塞浦路斯	+	+	0	0	0	0	0
捷克	++	++	+++	++	++	++	++
丹麦	++	++	+++	+++	++	++	++
爱沙尼亚	++	++	+	++	++	++	+
芬兰	+++	+++	+++	+++	+++	+++	++
法国	+++	+++	+++	+++	+++	+++	++
格鲁吉亚	+	+	0	0	0	0	0
德国	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++
希腊	++	+	++	++	++	++	++
匈牙利	++	++	++	++	++	++	++
冰岛	+	+	++	++	++	++	+
爱尔兰	++	++	++	++	++	++	++
拉脱维亚	+	+	++	++	++	+	+
立陶宛	++	++	++	++	++	++	+
摩尔多瓦	+	0	+	0	0	+	0
荷兰	+++	+++	+++	++	+++	+++	+++
挪威	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++
葡萄牙	+++	+++	+++	+++	+++	++	++
波兰	+	++	+	++	++	+	+
罗马尼亚	+	+	+	+	++	+	+
俄罗斯联邦	++	++	++	++	++	++	++
塞尔维亚和黑山共和国	+	+	+	+	+	+	+
斯洛伐克	++	++	++	++	++	++	++

第三部分

表 58 (续)
国家级机构评估

地区 / 国家	研究	知识	对主题的认识	基础设施 / 能力	地方 / 区域级别的参与	法律, 政治方案	实施程度
斯洛文尼亚	+++	+++	+++	+++	++	++	++
西班牙	+++	+++	+++	+++	++	+++	+++
瑞典	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++
瑞士	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++
前南斯拉夫的 马其顿共和国	+	+	+	0	0	0	0
土耳其	++	++	++	++	++	++	++
乌克兰	++	++	++	+	+	+	+
英国	++	++	++	++	++	++	++
加勒比地区							
巴巴多斯	0	+	+	+	+	+	0
牙买加	++	++	++	+++	+++	++	++
特立尼达和多巴哥	++	++	++	++	+	0	0
中美洲							
哥斯达黎加	++	++	++	++	++	+	++
古巴	+	+	+	+	+	++	+
多米尼加	+	+	+	+	0	+	0
萨尔瓦多	+	0	+	+	0	0	0
危地马拉	+	+	+	+	+	+	0
海地	+	0	0	0	0	0	0
洪都拉斯	+	+	0	+	0	0	0
墨西哥	++	++	+++	++	++	++	++
尼加拉瓜	+	+	+	+	+	+	0
南美							
阿根廷	++	+	+	++	+	+	+
玻利维亚	+	+	+	+	+	0	0
巴西	+++	+++	+++	+++	+++	+++	++
智利	++	++	++	+++	+	++	++
秘鲁	++	++	++	++	++	++	++
哥伦比亚	++	++	+	++	+	+	++
厄瓜多尔	+	+	+	+	++	+	0
巴拉圭	+	+	+	+	+	+	0

表 58 (续)
国家级机构评估

地区 / 国家	研究	知识	对主题 的认识	基础设施 / 能力	地方 / 区域 级别的参与	法律, 政治 方案	实施程度
乌拉圭	++	++	++	++	+	++	++
委内瑞拉 (委内瑞拉 玻利瓦尔共和国)	++	+	++	++	+	+	+
北美							
加拿大	++	++	++	++	++	+	++
美国	+++	+++	++	+++	+++	+++	+++
近东和中东							
埃及	+++	++	++	++	+	+	+
伊拉克	+	+	+	+	0	+	+
约旦	+	+	+	+	+	+	+
黎巴嫩							
利比亚							
阿曼	0	0	0	+	0	0	0
苏丹	+	+	+	+	0	+	0
叙利亚	+	+	+	+	+	+	+
西南太平洋							
澳大利亚	+++	+++	+++	+++	+++	++	++
库克群岛	+	+	0	+	0	+	0
斐济	+	+	0	+	0	+	+
基里巴斯	+	0	0	+	0	+	+
北马利亚纳群里	0	0	0	0	0	0	0
帕劳	0	0	0	0	0	0	0
西萨摩亚	+	+	+	+	+	+	0
所罗门	+	+	0	+	+	0	0
图瓦卢	+	0	0	+	0	0	0
汤加	0	0	+	0	0	0	0
瓦努阿图	0	0	0	+	0	0	0

第三部分

表 59

国际组织名单及其活动报告

组 织	应 答 类 型
国际动物遗传学学会 (ISAG) / 联合国粮食及农业组织动物遗传多样性顾问团	行动报告, 2005 年 3 月
欧洲农业多样性保护 (SAVE) 基金会	摘要描述, 2004 年 4 月
牧民联盟	行动报告, 2004 年 11 月
地中海萨拉族农学研究所 (IAMZ)	培训活动报告, 2005 年 1 月
世界动物卫生组织 (OIE)	介绍食物和农业遗传资源委员会第 10 次会议, 2004 年 11 月
欧洲畜牧业生产协会 (EAAP)	动物遗传资源工作组报告 (EAAP - WG - AGR), 2005 年 2 月
D8 国家	D8 国家关于动物遗传资源行动的战略重点报告; 畜禽遗传资源保存研究会报告
阿拉伯干旱地区与干旱土地研究中心 (ACSAD)	行动报告, 2004 年 12 月
国际农业研究磋商小组 (CGIAR) 中心	报告, 第 I 部分: 国际农业研究磋商小组学会和程序描述, 2004 年 5 月
世界知识产权组织 (WIPO)	对他们开展的一些活动进行说明, 但不进行报告
国际狩猎和野生动物养护理事会 (CIC)	对他们开展的一些活动进行说明, 但不进行报告
萨赫勒与撒哈拉观测计划	在动物遗传资源管理领域没有开展活动
联邦书记处特别咨询服务部	在动物遗传资源管理领域没有开展活动
欧洲共同研究中心委员会环境和可持续发展研究所 (IES)	在动物遗传资源管理领域没有开展活动