



CBD



生物多样性公约

Distr.
GENERAL

UNEP/CBD/SBSTTA/14/7
25 January 2010

CHINESE
ORIGINAL: ENGLISH

科学、技术和工艺咨询附属机构
第十四次会议
2010年5月10日至21日，内罗毕
临时议程*项目 3.1.6

审查《公约》第10条（可持续地利用生物多样性）的执行 情况以及《亚的斯亚贝巴原则和准则》的应用情况

执行秘书的说明

执行摘要

尽管可持续利用生物多样性已作为一个要素被广泛纳入国家生物多样性战略和行动计划以及其他与生物多样性有关的国家战略和行动计划，但很多部门的不可持续利用——特别是农业、渔业、林业和狩猎部门，仍是造成生物多样性丧失的一个主要原因。很多缔约方在有效执行第10条方面遇到了一系列障碍的影响，包括：特别缺乏编制和执行管理计划的政治意愿和人力及财政能力；缺少跨部门融合与协调；可持续利用的定义实施不当；缺乏对适应性管理概念的理解和执行；确定衡量进度的门槛和指标时面临重重困难；以及不可持续、未经授权和无管制的活动。特别是第10(c)条，确保土著和当地社区获得土地和生物资源方面缺乏进展以及这些社区未能有效参与所有级别的资源管理和决策活动阻碍了在国家和地方一级实现生物多样性资源的习惯性可持续利用。第三次国家报告表明超过半数的报告缔约方已于2007年4月前开始执行《关于可持续利用生物多样性的亚的斯亚贝巴原则和准则》，还有一些缔约方表示它们已将一些关键原则纳入其国家生物多样性战略和行动计划。多数缔约方在其第四次国家报告中报告了具体部门的可持续利用框架和准则，如森林认证制度。审查得出结论：进一步将生物多样性关切融入关键经济部门以及加强不同经济部门与生态系统之间的联系都是至关重要的。例如，农业管理可对森林生态系统和

*

UNEP/CBD/SBSTTA/14/1。

为尽可能减少秘书处工作的环境影响和致力于秘书长提出的“不影响气候的联合国”的倡议，本文件印数有限。请各代表携带文件到会，不索取更多副本。

内陆水域生态系统造成重要影响，反之亦然。生物资源的不可持续利用会与导致生物多样性丧失的其他原因相互影响。比如，丛林野味狩猎对热带生物的过度剥削削弱了森林生态系统适应气候变化的复原力和能力，而气候变化又减损了森林提供各种产品和服务的能力，包括木材、非木材森林产品、水资源和碳储存。

拟议的建议

谨提议科学、技术和工艺咨询附属机构建议缔约方大会通过一项内容大致如下的决定：

缔约方大会

1. 通过本文件附件所载的食用森林猎物问题联络小组的建议，作为《关于可持续利用生物多样性的亚的斯亚贝巴原则和准则》与在潮湿的热带森林进行野味狩猎有关事项的具体补充——第 IX/5 号决定将此确定为一个优先事项，同时对第 10(c)条加以考虑，因其与土著和当地社区生计的习惯性可持续狩猎做法有关；¹

2. 敦促缔约方并请其他政府：

(a) 进一步将可持续利用关切纳入相关经济部门国家政策、计划和战略，制定或改进可持续利用生物多样性的标准和指标；以及确定有助于 2010 年后《公约战略计划》相关目标和指标的国家级目标和指标；

(b) 提高人力和财政能力以利于《亚的斯亚贝巴原则和准则》以及与可持续利用生物多样性有关的其他《公约》条款的适用，特别是通过制定和执行管理计划；加强跨部门融合与协调；改善可持续利用概念的实际操作；加强对适应性管理概念的理解和执行；以及打击不可持续、未经授权和无管制的活动；

(c) 克服障碍找到对策以保护和鼓励土著和当地社区对生物多样性开展习惯性可持续利用，如确保能够获得土地和自然资源以及让土著和当地社区参与决策过程并对生物资源实施管理的活动；

(d) 修订和更新国家生物多样性战略和行动计划以进一步促进政府各部门和私人部门（特别是包括林业、渔业、水资源供应、农业、灾害预防、卫生及气候变化）参与其中，以期在制定决策时完全体现生物多样性和生态系统服务的价值；

(e) 加强生态系统方法的应用，特别是通过适应性管理方法（包括土著和当地社区的习惯性管理体系，见有关生态系统方法的第 IX/7 号决定）以及充分监管依赖生物多样性并会对其造成影响的关键经济部门；

(f) 关于奖励措施工作方案（第 V/15 和 IX/6 号决定，以及缔约方大会将在第十届会议上通过的有关奖励措施的决定²）以及国家生物多样性战略和行动计划，审查和修订国

¹ 生物多样性食用森林猎物问题联络小组将森林猎物（或野味）狩猎定义为出于获取食物和非食物目的，包括药用目的，在热带和亚热带森林中猎取野生动物的行为（UNEP/CBD/LG-Bushmeat/1/2）。

² 预期缔约方大会将做出一项有关不同区域查明和删除或减少有害奖励措施的良好做法案例的决定，（见 UNEP/CBD/SBSTTA/14/17）。

家奖励措施和框架，以期确定和删除或减少有害于生物多样性的奖励措施、加强现行奖励措施并制定新的奖励措施，从而实现对生物多样性的保护和可持续利用；

(g) 支持或促进有助于实现对生物多样性可持续利用的有效的、以市场为基础的文书，提高供应链的可持续能力，如认证制度；

(h) 执行本决定附件所载的食用森林猎物问题联络小组的建议以在恰当的地方促进对森林猎物的保护与可持续利用；

3. 请缔约方、其他政府以及相关国际和其他组织：

(a) 欢迎、支持和参与 *Satoyama* 倡议，³将其作为进一步传播知识、构建能力以及推进项目和方案，以实现对自然资源的可持续利用，进而有助于保护生物多样性和造福人类的有益工具；

(b) 请私营部门采纳并将《亚的斯亚贝巴原则和准则》及适合的《公约》条款应用到部门和综合战略、标准及做法中，并协助私营部门为此所做的努力；

4. 要求执行秘书：

(a) 汇编关于可持续利用概念的实际情况以及适应性管理概念的理解和执行情况的信息，并向缔约方提供这些信息；

(b) 根据可用资源的状况，与联合国粮食及农业组织以及其他相关国际组织合作成立一个可持续利用问题特设技术专家组，其任务是分析关键经济部门（特别是林业、渔业和农业，包括生物燃料）的全球和区域政策框架与《生物多样性公约》中有关生物多样性可持续利用条款的协调性，以及在 2010 年后《公约战略计划》各项目的和目标的实现情况的背景下，就改进此类部门政策和指导意见以及修订国家生物多样性战略和行动计划提出建议，并在缔约方大会第十一届会议前的一届会议上提交其报告供科咨机构审议。

3

见：<http://satoyama-initiative.org/en/>。

一、 导言

1. 缔约方大会在其第VIII/10号决定附件二中决定在其第十届会议上对生物多样性可持续利用的工作进行深入审查。《公约》第2条将可持续利用定义为“以一种不会导致生物多样性在较长时期内丧失的方式和速度对其要素加以利用，从而维持其满足今世后代需要和追求的潜能”。可持续利用也包含在内作为《公约》所有工作方案的目标之一，并反映在2010年生物多样性的目标中，即拥有三个相关目标的目标4。缔约方大会在第VII/12号决定中通过了《关于可持续利用生物多样性的亚的斯亚贝巴原则和准则》。

2. 为此，执行秘书编制了本说明，概述审查进程中的结论，包括：（一）审查第四次和第五次国家报告的可用信息（根据53个报告国家截至2009年12月1日提供的信息）；（二）分析有关《亚的斯亚贝巴原则和准则》与农业生物多样性相关性；（三）审查国际和国家非政府机构自愿提交的有关《亚的斯亚贝巴原则和准则》使用情况；（四）参阅有关世界资源及其使用状况的科学文章和报告；（五）审议近期或当前若干《公约》工作方案审查的结论；以及（六）食用森林猎物问题联络小组第一次会议的结论，此次会议与世界森林大会一同于2009年10月15日至17日在布宜诺斯艾利斯召开。谨提议附属机构向缔约方大会第十届会议提交其有关进一步执行《公约》第10条和相关倡议的方法和手段以及《亚的斯亚贝巴原则和准则》使用情况的结论。

3. 本说明的第二部分列示了此次审查与以下事项相关的调查结果：农业、林业、渔业、水产养殖、野生动物狩猎和贸易以及内陆水域生态系统等部门的可持续利用的部门趋势；传统知识和可持续利用；以及生物多样性可持续利用和各国在《亚的斯亚贝巴原则和准则》应用方面的进展情况；第三部分突出了各国在其国家报告中确定的可持续利用以及《亚的斯亚贝巴原则和准则》应用方面的关键挑战，包括能力建设方面的障碍和今后的优先事项。有关此次深入审查的进一步情况，包括一份同行审评的参考列表，将对外公布以供查询。

4. 根据第2009-156号通知，本说明草案于2009年11月20日至2009年12月20日公布供各方评价，收到的评论将视恰当与否包含在内。

二、 审查结论

A. 可持续利用生物多样性的部门趋势

1. 农业

(a) 可持续利用农业生物多样性和可持续农业的当前趋势

5. 农业生物多样性是一个涵盖了与粮食和农业相关的生物多样性所有要素以及构成农业生态系统所有要素的广义词汇：维持一种农业生态系统、其结构和过程各种重要功能所必需的动物、植物和微生物在基因、物种及生态系统层面上的种类及变种（第V/5号决定）。

6. 农业生物多样性的两个基本类别可划分为：（一）驯化的作物和牲畜（包括鱼类和其他可管控的水生动物）；以及（二）通过提供、支持和管理生态系统服务提高农业生产力的农业生物多样性非收获性要素，特别是土壤生物多样性、授粉媒介以及除虫防病剂。农业生物多样性第一类的保护取决于其持续的经济利用，而第二类则取决于可持续的农业做法。

7. 对农业生物多样性和可持续农业的趋势进行了评估，供科咨机构第十三次会议审议（见UNEP/CBD/SBSTTA/13/2号文件以及背景文件UNEP/CBD/SBSTTA/13/INF/1、2和3），特别包括世界动物遗传资源粮农组织国家、第一个世界植物遗传资源国家以及千年生态系统评估。结论包括：（一）迫切需要开展研究、加强能力建设和改善管理准则，以促进可持续利用和应对令人担忧的遗传退化水平；（二）在7616种牲畜中，约有20%被划为处于危险之中；（三）几乎所有国家都在其提交粮农组织的国家报告中提到发生了遗传退化的问题，而且这是一个很严重的问题，作物中发生遗传退化的主要原因是当地物种被改进的、转基因的或异国品种和物种以及侵入的外来物种所替代；（四）有理由认为农业的强化及其向自然生态系统的扩张，特别是热带森林湿地，是陆地生物多样性丧失的重要直接成因。隐含原因则包括人口增长、不断改变的消费模式（特别是不断增加的肉类消费量）和有害的奖励措施与补贴，包括对生物燃料的。

8. 1987年至2007年，全球农业用地面积增长了约3%。根据世界人口到2050年将增长到约90亿的预测，农业产品的需求将会增加，而日益趋向资源密集型粮食产品的消费模式转变也将是又一个重要成因。全世界70%以上最贫困的人口生活在农村地区，他们的生计直接依靠功能性农业生态系统。1961年至1999年，单位面积粮食产量增长了106%，然而，伴随这种土地利用增长的是磷肥的使用增长203%、氮肥使用增长648%以及农药产量增长854%。另一个重大成因是灌溉系统的快速扩张。在千年生态系统评估审查的24个生态系统服务中只有四个耕作系统得到了加强。对内陆水域工作方案的深入审查（UNEP/CBD/SBSTTA/14/3和UNEP/CBD/SBSTTA/14/3/Add.1）突出了农业对水资源可用性 & 质量的持续性全球影响，其中对生物多样性和生态系统功能的影响最大。

(b) 提高农业生物多样性可持续利用的方法和概念框架

9. 除其他外，《生物多样性公约》通过农业生物多样性工作方案述及农业生物多样性的保护和可持续利用（第V/5号决定），该方案由缔约方大会第九届会议审查（第IX/1号决定）。

10. 现有的若干法律和行动框架包括：粮食和农业植物遗传资源保存及可持续利用全球行动计划（全球行动计划）；全球动物遗传资源行动计划（GPA-AnGR）；农畜遗传资源管理全球战略（GSMFAGR）；和《粮食和农业植物遗传资源国际条约》（ITPGRFA）。《生物多样性公约》下的两个倡议⁴涉及授粉媒介和土壤生物多样性的可持续性 & 要求，而第三个倡议则旨在根据基础更广泛的食谱有助于增强生物多样性的可持续利用这一概念促进利于粮食和营养发展的生物多样性。

11. 尽管我们应当承认沿用了数千年的传统农业做法满足“有机农业”⁵的当前定义，但近年来经过证明的有机农业也在全世界120个国家的至少623,174个农场的3,100万公顷土地上迅速发展起来。对于其在资源贫瘠地区的可行性和生产潜力各家观点不一。它需要较高

⁴ 见 <http://www.cbd.int/agro/cross-cutting.shtml>。

⁵ 粮农组织/世界卫生组织食品标准法典委员会将有机农业定义为“一个有助于促进和加强农业生态系统健康发展的全面的生产管理体系，包括生物多样性、生物循环和土壤的生物活动。它强调应优先采用管理做法，而非进行农场外的投入（……）。在可能的地方，这种做法还应伴随农学的、生物的以及机械的方法，而非使用人造材料，从而在体系内实现任何具体的功能。”

级别的管理知识、保护作物免遭虫害疾病的能力以及对生产过程要求的严格遵守。认证是最重要的成本项目之一。

12. 国际农业知识、科学和技术促进发展评估涉及诸如生产力提高的环境影响、转基因作物的影响和生物能源发展的后果等问题。评估就实现可持续性提出了一系列备选方案，包括提高营养、能源、水资源和土地使用效率；增强对土壤-植被-水源动态作用的认识；增加农业多样化；支持农业生态体系发展，以及加强实地和景观范围内的生物多样性的保护和利用。政策备选方案包括终止向鼓励不可持续的做法提供补贴，以及利用市场和其他机制管理和提供奖励以改善农业环境服务。

13. 编制有关《关于可持续利用农业生物多样性的亚的斯亚贝巴原则和准则》的适用性以及农业生物多样性特殊性的资料文件得出这样的结论，即《亚的斯亚贝巴原则和准则》基本适用于农业生物多样性的可持续利用。但是为使《准则》更具助益，还需要对更多信息进行解释或实际操作，并与关键的利益攸关方进行更好的沟通，以解决有关农业生物多样性保护和可持续利用的具体关切，特别是关于植物和动物遗传资源，以及加强提供对农业有价值的生态系统服务。

14. 多数缔约方在其第四次国家报告中均报告称至少采取了一种措施促进农业部门的可持续利用。旨在促进农作物遗传资源可持续利用的措施包括：详细制定一份异地保护遗传资源、种子收集及复制的议定书；建立一个国家遗传资源中心；对粮食和农业植物遗传资源进行详细编目；收集有关牲畜遗传资源的品种信息；以及开展参与性的植物培植。旨在促进可持续农业发展的措施包括：推广有机农业；开发一个衡量农业土地为陆地脊椎动物提供适宜生境的能力的指数；编制解决农业污染问题的方案；通过开展研究、推广具有生态有效性的农业工艺、提高农业环境标准和交叉达标措施（GAEC-良好的农业和环境条件，SMR-法定管理要求）加强科学和技术能力；以及制定一个可持续农业的工作定义。

15. 有些缔约国确定了相关指标用来衡量农业生物多样性的可持续利用情况。这些指标包括农业化学品的使用率、易受有害于环境的做法影响或支持生物多样性的农业土地面积、生态状况良好的淡水面积比例、可持续生物燃料的认证标准以及氮平衡。然而，几乎没有缔约方报告说采取了措施对这些指标进行监测。

2. 林业

(a) 森林生物多样性可持续利用的当前趋势

16. 对森林生物多样性和可持续林业管理的趋势进行了评价，供科咨机构第十三次会议审议（见UNEP/CBD/SBSTTA/13/3号文件以及背景文件UNEP/CBD/SBSTTA/13/INF/5、6、7、8、9和10）。森林生物多样性正在以令人忧虑的速度丧失。毁林和森林退化，包括生境破裂和原始林转向其他林种，仍是森林生物多样性丧失的主要原因。然而，毁林的很多致因不在森林部门的管控范围内，而是由其他部门的活动导致的，特别是农业、运输、能源和采矿业。此次深入审查得出结论：森林生物多样性工作方案的执行受到了一系列障碍的阻碍，包括未能将生物多样性关切纳入关键经济部门以及人力和财政能力不足。

17. 粮农组织国家最新发表的世界森林报告称，毁林速度已经达到1,300万公顷/年。估计每年丧失的600万公顷森林为原始林，⁶它们都拥有异常丰富的生物多样性。剩余的约40%的原始林正在受到越来越多的人类活动的威胁，如采伐和农业扩张。尽管绝大部分丧失的原始林位于热带地区，对温带和北半球北部山区剩余的老龄森林的采伐也是一个让人担忧的问题。近年来，植树造林、森林恢复和森林的自然扩张部分弥补了森林面积的总体丧失，主要是在欧洲和亚洲地区。

18. 预计木材产品（圆木、锯木、纸浆、纸）的消费量在未来30年将会增加。从全球范围来看，到2050年，工业用圆木的需求有望增加50%至75%。鉴于需求的日益增加，热带森林的种植面积在1995至2005年间增加了一倍以上，达到6,700万公顷，主要在非洲地区。北方和温带植树造林的面积也出现了增加，而且这种趋势有望继续下去。植树造林选用的树种数量相对较少以及变种后的自然森林对于一系列依靠森林的物种和生态系统复原力来说成了一个令人担忧的问题。

19. 对森林产品的非法采伐和非法收割严重减损了许多国家为改善可持续森林管理所做的努力。各国政府，主要是发展中国家，每年因未征收的税款和使用费损失约150亿美元。近期的估计表明全世界有高达15%的圆木贸易可能都来自非法途径。可用作木材或非木材森林产品的稀有树种和拥有较高价值的树种通常都面临地方或区域绝种的危险。

20. 国际热带木材组织近期的一次估计表明热带国家自然生产森林中的7%都得到了可持续地管理。在发展中国家，估计至少有6%的森林被包含在某种期限至少为五年的国家承认的管理计划之中。2007年国家的森林报告表明有100个国家试图借助国家森林方案对其森林资源实施通盘管理。因此，许多国家看来都正在采取措施促进其森林资源的可持续利用。

(b) 可持续森林管理的方法和概念框架

21. 《生物多样性公约》旨在通过扩大的森林生物多样性工作方案解决森林生物多样性的养护和可持续利用问题（第VI/22号决定）。缔约方大会在其第九届会议上审查了工作方案并通过了一套新的优先事项，以推进其执行工作的开展。这些优先事项包括：对森林产品和资源的无管制、不可持续的利用（包括丛林野味的不可持续的狩猎和贸易，以及它们对非目标物种的影响），气候变化，荒漠化和沙漠蔓延，非法土地转用，生境破裂，环境恶化，林火以及入侵性外来物种（第IX/5号决定）。

22. 联合国大会于2007年12月通过了有关所有林种的不具法律约束力的文书（即“森林文书”）的第62/98号决议，该决议将可持续的森林管理描述为一个“旨在维护和加强所有类别森林的经济、社会和环境价值，从而造福当代后世的动态的、不断发展的概念。”决议还进一步确定了可持续森林管理的七个专题因素，即：（一）森林资源的范围；（二）森林生物多样性；（三）森林的健康和活力；（四）森林资源的生产功能；（五）森林资源的保护功能；（六）森林的社会-经济功能；以及（七）法律、政策及机构框架。

⁶ 生态过程在原始树种森林中不会受到严重干扰（粮农组织、全球森林资源评估，2005年）。

23. 《生物多样性公约》生物多样性和气候变化问题第二特设技术专家组在其最终报告⁷中提出了对可持续森林管理对《联合国气候变化框架公约》下为减少发展中国家毁林和森林退化所致排放所做执行工作的适用性的关切。关于《生物多样性公约》第IX/5号决定，需要进一步阐明可持续利用森林生物多样性与可持续森林管理之间的联系，特别是在原始林方面。

24. 可持续森林管理的标准和指标包括《蒙特利尔进程》、欧洲保护森林部长级会议的标准和指标，以及国内标准和指标，如构成加拿大标准协会可持续森林管理认证标准基础的那些标准和指标。

25. 国际热带木材组织和国际自然保护联盟已经编制完成“保护和可持续利用热带木材林生物多样性准则”，并经过了实地测试。该准则旨在协助各森林利益攸关方减少其对热带生产林的影响，并且在很多情况下同样适用于其他种类的森林生态系统。

26. 森林认证制度如果得到恰当地制定、协商和执行，就可作为实现生物多样性养护的有益文书。许多缔约方在其第三次和第四次国家报告中提到增加各种森林认证制度所涵盖的面积，包括其自身的国家认证制度。例如，捷克共和国根据泛欧洲森林认证制度（PEFC）制定了一个捷克森林认证制度（CFCS），马来西亚也根据1994年马来西亚标准和指标（MC&I）编制了一个可持续森林管理的森林管理证书。爱沙尼亚报告说其拥有经森林管理理事会认证的东欧面积最大的森林之一，南非报告说其80%的植树造林都是根据森林管理理事会标准进行管理。

27. 几乎所有缔约方都在其第四次国家报告中提到其正在执行相关措施，促进林业部门的可持续利用，如通过可持续森林管理的概念。报告的措施包括以社区为基础的森林管理方案、森林管理政策和战略（即国家森林政策和林业准则）、森林管理计划、监测木材采伐工作、打击非法采伐森林的活动、保护区和森林保留区、采伐限额、使用各种认证标准和制定可持续森林管理国家认证标准、环境影响评估、公共意识提高、基因保留林网络、制定或使用植树造林准则以及森林产品研究倡议。

28. 有些缔约方还制定了一些指标用以评估森林的可持续使用情况。这些指标包括森林覆盖百分比、可持续管理的森林面积占总林地比例、社区管理的森林的数量、获得认证的森林面积、国家林业计划状况和森林管理计划数量。与这些指标有关的进展已经通过2010年森林资源评估报告给粮农组织。

3. 渔业

(a) 可持续利用渔业资源的当前趋势

29. 因缺乏充分数据，对内陆水域渔业可持续性趋势的科学评估受到了限制；因而广泛认为内陆渔获量被低估了，尤其是无法反映小规模渔业的真实性质，而这些渔业对于地方粮食安全来说却是至关重要的。根据真实数据，全球内陆渔业的上市量持续增加，此外，渔业崩坍的情况鲜有发生，有些鱼类资源仍然有很高的渔获量，特别是在拉丁美洲。根据粮农组织的信息，内陆渔业还可实现进一步发展。然而，这种笼统的说法掩盖了区域和地

⁷

见《生物多样性公约》技术文集第41号“将生物多样性与减少气候变化和适应相连。生物多样性和气候变化第二特设技术专家组的报告”，（见 www.cbd.int/ts）。

方之间的不同情况，有些地方已经广泛报告说出现了衰退态势。渔业对诸多内陆水域物种的影响是显而易见的，但是其对生产总量的影响通常不为人知；多数内陆渔业都是以多品种为基础的，且其中的多数都没有记录。许多专家也只得承认即便可以为之，要将渔业对资源的影响与环境恶化（与对海洋的影响相比，这对内陆水域来说是个严重得多的问题）的影响区分比较也绝非易事。因此，尽管这个次级行业非常重要，可持续内陆渔业的趋势仍未得到恰当评估。

30. 对海洋和沿海生态系统工作方案的深入审查对这些地区渔业的地位和趋势进行了审查（见执行秘书关于深入审查海洋和沿海生物多样性工作方案执行情况的说明（UNEP/CBD/SBSTTA/14/4和UNEP/CBD/SBSTTA/14/INF/2））。渔业是这些地区过去50年发生的变化和生物多样性丧失的最重要直接致因，此外，这里的很多鱼类仍然存在严重的可持续性问题。最近的一项全球调查显示全世界的渔业管理远远落后于旨在尽量缩小过度开发的影响的国际准则。几乎没有国家能为各种管理建议以及透明和参与性进程提供确凿的科学基础，以便将这些建议转化为政策，同时还能确保遵守相关规章。该研究表明不论渔业的其他特性如何，通过参与性的透明进程将科学建议转化为政策才是实现渔业可持续性的核心所在。

31. 全球水产养殖业在过去50年的发展引人注目。据报告，其产量从1950年代初期的不足100万吨增至5,170万吨，2006年的产值达到788亿美元。多数水产养殖的鱼类、甲壳纲动物和软体动物仍然来自内陆水域（占总重量的61%，占总产值的53%）。海水养殖占产量的34%，占总产值的36%。目前正在评估水产养殖所用遗传资源的趋势，但其很有可能与牲畜的情况类似（即遗传库正在日益减少）。与水产养殖有关的环境影响包括：为争夺空间发生的竞争；源自养料、化学品或药品的污染；逃脱的养殖鱼——它们可能会变得具有侵略性，亦会传播疾病；以及鉴于许多养殖鱼种都需要喂食野生资源，这会加剧对野生鱼群的过度捕捞。在有些情况下，影响是严重的，如东南亚养虾业的扩张导致红树和湿地遭到破坏，它们对于控制洪水的重要性堪比生境对海洋野生生物的重要性，包括对渔业而言非常重要的海洋种群。

(b) 海洋和沿海水域可持续渔业的方法和概念框架

32. 《生物多样性公约》主要通过海洋和沿海生物多样性工作方案探讨了海洋和沿海生态系统的保护和可持续利用问题（第VII/5号决定，附件一）。经170多个粮农组织成员通过的1995年粮农组织负责任渔业行为准则属自愿性质，其目标是促进所有利益攸关方在内陆或海洋水域的渔业和水产养殖方面采取可持续性更强的方法。该准则包括一系列行动原则、目标和因素。粮农组织还检查和促进了渔业生态系统方法的应用，以此作为负责任的管理的部门方法。在沿海地区，生态系统方法已经通过综合性海洋和沿海地区管理倡议，一个预防、控制或减少人类活动对海洋和沿海环境不利影响以及促进退化的沿海地区得以恢复的参与性决策进程得到更为普遍的执行。成立于1999年的海洋管理理事会已经根据拥有资质的证明人出具的独立第三方评估制定了可持续渔业和海产食品可追查性标准和证书。

33. 第四次国家报告中报告的国家倡议包括以下内容：澳大利亚生态可持续渔业管理准则；挪威渔业总局已经实施了一个30点行动计划以大幅削减脱逃数量；瑞典渔业委员会受政府委托实际采用可持续利用的概念，如此一来它就能应用到渔业部门，从而改善生物多样性在该部门的结合问题。多数缔约国在其第四次国家报告中提到了与渔业部门可持续利

用有关的措施。这些措施包括相关规章和具体物种的限额、海洋保护区、生态可持续的渔业管理准则、禁止在特定时间在繁殖区捕鱼以及使用有毒产品和发动机的禁令、国家负责任渔业做法行为准则、渔业许可证制度、各种海洋学和水产养殖研究方案、提供各种可供使用的渔业装备和限制船只数量、加强渔业监管、制定渔业管理计划以及参与性渔业方案。

34. 有些缔约方在其国家报告以及有关海洋和沿海生物多样性工作方案执行情况的自愿报告（提交了14份）中报告了海洋水产养殖首要政策的制定和通过情况。这些政策包括欧洲水产养殖可持续发展战略，该战略旨在开发一种有关养殖技术、社会经济学、自然资源利用和管理的综合方法；以及加拿大的水产养殖政策框架，其中包括一系列原则以确保各项行动有助于在社会、经济和环境方面支持可持续水产养殖的发展。尽管尚无法获得相关量化数据，各缔约方在自愿报告中提供的信息表明对海洋和沿海环境的所有用途进行系统地空间规划这一发展趋势日益明显，包括海上养殖。

(c) 促进内陆水域生物多样性可持续利用的方法和概念框架

35. 主要通过内陆水域工作方案主要讨论了内陆水域生态系统的可持续利用问题（第VII/4号决定，附件）。该工作方案正在接受深入审查，有关该话题的详细情况参见执行秘书有关该问题的说明（UNEP/CBD/SBSTTA/14/3）和背景资料文件。可持续利用对于这个工作方案来说是一个复杂的问题。内陆渔业涵盖了一部分生物多样性的直接利用，见上文3(a)和(b)部分。然而，更复杂的问题却是对生态系统及其提供的服务的可持续利用。审查明确指出在多数情况中，提供生态系统服务的趋势总体上处于大幅减少的状态，这主要是受与土地和水资源利用做法相关的因素的影响。有关进一步讨论（包括提议的补救办法）的情况参见前面提到的文件。

4. 狩猎和野生动植物贸易

(a) 当前野生生物可持续利用趋势

36. 联合国国际发展部估计，12亿绝对贫困人口（每天收入不到1美元）中，多达1.5亿人（13%）依赖野生生物，将其作为他们生活资产的主要部分。这部分与他们接近野生生物资源有关，但也与他们获得代用品或替代品受限有关。

37. 在热带森林中狩猎以获得食物是一个值得关注的问题，因为有明显证据表明，这些地区的狩猎程度对许多热带森林物种构成了真正威胁，而且野生生物的耗尽与许多热带森林地区居民的食物安全和生计密切相关。例如，狩猎提供的蛋白质摄入占中非农村家庭整体蛋白质摄入的30%至80%。

38. 一份题为《野生生物资源的保护和可持续利用：丛林野味危机》（作为《生物多样性公约》第33号技术系列印发）的资料文件，审查了涉及热带森林狩猎可持续性的资料。该报告提出，超过一半被审查的物种都被不可持续地狩猎，引发了对生态系统稳定、食品安全和土著及地方社区生计的日益担忧。《生物多样性公约》丛林野味联络组于2009年10月15日至17日举行了会议，继第IX/5号决定后通过了一系列建议，并请执行秘书通过对可持续利用工作的深入审查，在其第十四次会议上将其建议提交附属机构。这些建议附于本文件后；此次会议的完整报告见UNEP/CBD/LG-Bushmeat/1/2号文件。

39. 野生生物用于贸易是一项主要的经济活动：国际野生生物贸易研究组织根据公布的进口值估计，仅2005年国际野生动植物贸易合法贸易额价值就接近3,000亿美元。这还不包括相当大数量的国内贸易。野生动植物贸易包括人们进行的任何野生动植物资源的销售或交易，这包括药物、食品、装饰品和陈设品、服装、宠物/玩物、观赏植物、野生生物制作和加工。尽管一些社区和国家已经极其成功地管理和规范了其野生生物资源的利用，但很大比例的野生动植物贸易显然是不可持续的，并且通常是非法的。

(b) 促进野生生物可持续利用的办法和概念框架

40. 《濒危野生动植物种国际贸易公约》（《濒危物种公约》）对国际濒危物种贸易做出了规定，并在其三个附件中列出了大约5,000种动物物种和28,000种植物物种。因狩猎而过度利用这些物种造成的压力已经多次使动物物种被纳入这些附件。尽管《濒危物种公约》的各项决定是出于保护方面的担忧而做出的，但越来越多的注意力已经放在《濒危物种公约》的决定可能对当地人生活造成的影响上，而且已经致力于确定这些以保护为目的的决定是否会无意中对穷人造成负面影响。

41. 联合国贸易和发展会议（贸发会议）生物贸易倡议向发展中国家制订和实施国家生物贸易方案提供援助。其侧重点是生物多样性丰富而且政府有明确兴趣发展国家能力以促进生物贸易的国家。自2003年以来，生物贸易倡议还主持了生物贸易促进方案，重点关注加强可持续生物资源管理、产品开发、增值加工和营销。

42. 其他相关的指导方针和框架包括粮农组织-国际猎物 and 野生生物保护理事会联合出版物《制订可持续野生生物管理法原则》⁸，它将《亚的斯亚贝巴原则和准则》转化到狩猎法背景下。《欧洲狩猎和生物多样性宪章》⁹利用《亚的斯亚贝巴原则和准则》以及生态系统办法制定了12项基本的宪章原则，这为试图确保欧洲狩猎和狩猎旅游以可持续方式进行的监管者和实践者们提供了准则。

43. 国际野生生物贸易研究组织和世界野生生物基金编制了一份报告，讨论社会如何将野生动植物贸易造成的风险降到最低。¹⁰ 这些建议包括：（一）确立适当的野生生物所有权和占有制度；（二）利用圈养或半集约式生产以减少对野生资源的压力；（三）利用认证程序确定可持续获得的野生生物商品，并促进可持续管理，同时为贫穷的生产者带来更多的回报；以及（四）缩短国际野生动植物贸易链的长度和复杂性。

44. 在缔约方第四次国家报告中，大多数缔约方提到了与野生生物可持续利用有关的措施。几乎所有缔约方都提到了《濒危物种公约》的实施问题。其他措施包括：禁止利用或定期捕杀某些物种，特别是野生和濒危物种、狩猎条例、野生生物或植物物种贸易特许或许可制度、野生动植物贸易管理计划、野生生物配额、关于定期捕杀时间或标本规模的条例、环境影响评估、提高野生植物和动物保护管理人员、生产商、贸易商和消费者的意识、培训执法和海关官员、欧洲联盟森林执法、施政与贸易行动计划、以衡量恢复率为目的的物种监测调查，以及加强《濒危物种公约》的实施。

⁸ 国际猎物和野生生物保护理事会技术系列出版物第3号。

⁹ 《自然与环境》第180号，欧洲委员会，2008年。

¹⁰ Roe, D. (2008年) 《Trading Nature》。一份带有个案研究的关于野生生物贸易管理对可持续生计和千年发展目标贡献的报告。国际野生生物贸易研究组织和世界野生生物基金。第84页。

45. 缔约方报告的用于衡量野生生物可持续利用的指标包括：进口/出口植物物种数和数量，许可/认证的数量和详细的环境协定，以及监督、控制和立法措施的数量。

B. 传统知识和可持续利用

46. 在第IX/13 A号决定第8(j)条第4款及相关条款中，缔约方大会请执行秘书继续汇编个案研究，分析和报告与第10(c)条相关的工作，并在其第六届会议上就如何进一步加强这些相关条款并将其作为实施重点向第8(j)条及相关条款工作组提供建议。建议被执行秘书纳入了为2009年11月蒙特利尔工作组第六次会议准备的通报中(UNEP/CBD/WG8j/6/2/Add.1)。除其他以外，该通报提出了以下与进一步努力保护和鼓励传统利用有关的要点：

(a) 传统利用做法与传统知识密切相关，因为这些做法是在实际环境中学习、保留和应用的，并且是口口相传的。有助于促进可持续性的传统规范、道德准则、伦理规范和特殊制裁通常对这些与生物资源利用有关的做法提出了指导。

(b) 提供对土地和资源的获取以及让土著和地方社区参与决策并对这些资源进行管理是大会缔约方面临的与第10(c)条有关的两个最为重要的公平问题；

(c) 传统利用取决于在两个相互依赖的方面中保持平衡：获取传统土地和资源，并以充分包括土著和地方社区以及其他利益攸关方在内的方式管理这类资源。将权力移交土著和地方社区并让其进行管理，最有可能实现长期的可持续传统利用。

(d) 根据一系列可能的机制，包括土地保有制度、承认土著和/或社区保护区、特别获取和一般获取，可提供获取土地和生物资源的机会。相应地需要强调的是，承认和尊重传统土地保有权无疑是最有效的方法，因为它确保了对土地和生物资源长期可靠的获取，并允许以传统知识和做法为基础对资源进行分配和利用；

(e) 有必要在保护需求、物种保护以及土著和地方社区从物种利用中受益的权利之间取得平衡。土著和地方社区必须参与并有效参加各级资源管理，国家政府必须对地方社区的要求做出回应；

(f) 土著和地方社区对传统领土的传统管理与生态系统做法（特别是原则1和原则2）以及《亚的斯亚贝巴原则和准则》（特别是原则2）有着很大程度的互补性。承认传统利用权利有利于保护，而剥夺传统利用权利会危及到生物多样性。

C. 缔约方《亚的斯亚贝巴原则和准则》应用情况报告[0][0]

47. 第三次和第四次国家报告（截止2009年11月11日收到72份第四次国家报告）中关于可持续利用和《亚的斯亚贝巴原则和准则》材料汇编指出：

(a) 几乎所有提交报告的缔约方都将生物资源可持续利用作为国家生物多样性战略和行动计划中的一项目标。多个缔约方报告了将可持续利用考虑因素并入其立法，其中包括环境法和特定部门立法，例如渔业和森林法。此外，所有缔约方均报告称，已将生物资源可持续利用并入了下列部门中至少一个部门的政策框架：农业、林业、渔业、旅游业和野生生物狩猎和贸易；

(b) 提交报告的缔约方中，大约 25% 的缔约方已经制定了衡量可持续利用的具体指标。这些指标包括：鱼类保护区数量；违反森林或渔业法的案件数量；出口物种数量；现存量（某一土地面积上所有生长的树木数量）总量和年增加量；以及生境足迹；¹¹

(c) 根据第三次国家报告呈件，超过 50% 提交报告的缔约方开始应用《亚的斯亚贝巴原则和准则》，而 26% 的缔约方仍在对其进行审查；

(d) 四个缔约方自愿提交了有关《亚的斯亚贝巴原则和准则》的信息。澳大利亚在第四次国家报告提到，《亚的斯亚贝巴原则和准则》有些地方与该国《环境保护和生物多样性保护法》第 13A 部分一致。马达加斯加在确定新保护区的过程中应用了《亚的斯亚贝巴原则和准则》。瑞典报告了负责保护和利用瑞典渔业资源的当局瑞典渔业委员会对《亚的斯亚贝巴原则和准则》的运用，该委员会起草了关于如何在渔业管理中应用生态系统办法和《亚的斯亚贝巴原则和准则》的报告。日本政府提交了关于在日本可持续管理农村景观的信息。里山景观是传统的日本社会-生态生产体系，其特点是生物多样性的可持续利用。作为对这类为加强人类福祉和生物多样性潜力而可持续地利用景观的承认，正在拟定一项所谓的里山倡议，以便通过最优化利用和管理土地及自然资源，促进重建和加强人类与自然环境之间的可持续联系。正在开展磋商进程以拟定倡议并建立一个国际伙伴关系，作为对《公约》执行的支持以及意识提高机制，倡议将在第十次缔约方大会上提出。

三、可持续利用的关键问题和《亚的斯亚贝巴原则和准则》未来的应用

48. 《生物多样性公约》多个缔约方在其第四次国家报告中确定了实施生物多样性可持续利用的挑战和/或障碍。这些障碍如下：

(a) **可持续利用的非操作性定义。**将《亚的斯亚贝巴原则和准则》应用到诸如农户和林务员这样的生物多样性用户可以使用的程度是一个挑战。一个障碍是可持续利用概念在相关领域内没有明确的、可广泛接受的操作性定义、标准和指标；

(b) **缺乏实施政策、方案和适应性管理的标准和指标。**可持续利用已被归并到大多数国家的战略和规划中；但是，通常都缺乏衡量进展情况的指标，这阻碍了适应性管理；

(c) **缺乏监督生物多样性利用的长期制度。**多个缔约方缺乏监督生物多样性状况和生物多样性利用的长期制度，因此在评估生物多样性利用对生物多样性状况的影响程度方面存在困难。对当前许多资源的收获水平了解有限，例如药用植物，这阻碍了确立可持续利用水平和衡量所取得进展的指标；

(d) **知识不足。**在许多情况下，关于生物资源可持续利用的合理决策科学依据并不充分。尽管预防方法和适应性管理可临时弥补知识上的差距，但还需要进一步研究以提高可持续利用自然资源和监测利用自然资源所造成的影响；

(e) **管理和保护规划之间缺乏协调。**尽管不同部门的各个方案已经针对使用和生产设定了具体目标，但它们通常并没有很好地记录可持续利用情况。可利用的自然资源管理规划，例如水体、森林、猎物和野生生物，可能并没有包括确保生物多样性可持续利用的措施；

¹¹

见http://assets.panda.org/downloads/living_planet_report_2008.pdf。

(f) **寻找替代的代用品途径中存在困难。**社区居民在寻找替代生计中通常存在障碍，而替代生计可能会降低资源可持续性的压力；

(g) **执法不力。**尽管大多数缔约方报告已经批准了《濒危物种公约》，但该《公约》执行不力经常被列举为可持续利用的主要障碍。实施有关非法收获的法律所需的能力和资源是一个挑战；

(h) **鼓励可持续利用的经济刺激框架不足。**有必要制订更好的方法以评估生态系统服务，以及制订促进可持续利用的奖励措施，并将造成生物多样性损失的阻抑奖励降到最小。

(i) **缺乏政治承诺和远景。**这通常是因为对生物多样性提供的惠益、商品和服务及其对可持续发展的贡献了解不够。这会造成缺乏领导以及国家对可持续利用重视程度低。

(j) **财政资源、人力和技术资源以及能力不足。**缺乏合格员工；缺乏对热诚员工的奖励；经过培训的人员缺乏持续性和员工经常变动也被认为是障碍。财政资源有限和途径不足阻碍了实施合法保护（和《濒危物种公约》），例如为保护区建立管理规划。

49. 除其他以外，加强当前工作的机遇包括确定可行的业绩指标；拟定《亚的斯亚贝巴原则和准则》的应用标准；简化和改善协调办法；讨论对可持续利用的奖励；以及能力建设。为克服已确定的障碍，列出以下总结得出的能力建设需求：

(a) **通过个人培训加强对适应性管理的了解。**培训目标包括促进更多地了解适应性管理以及加强拟定和使用指标及监测方法方面的能力（包括基于社区的方法），以衡量可持续利用情况；

(b) **拟定业绩指标。**如果要对进程进行可信评估，需要业绩指标。可考虑评估现有指标的可利用程度；

(c) **通过经过改进的信息管理，在获取前提供科学信息。**这可能包括关于现有可持续利用信息的信息系统或数据库，出版物和研究项目；

(d) **发展区域合作以满足科学信息需求。**教学机构、大学或涉及各部门（渔业、林业和农业等）的实验室区域性网络可在其专门技术领域满足管理信息需求，避免重叠并确保涵盖所有重要的研究需求。这需要与管理实体进行有力的协调和信息分享。

附件

更加可持续性地利用丛林野味的国家和国际一级的建议

2009年10月15日至17日，《生物多样性公约》丛林野味联络组¹²在布宜诺斯艾利斯举行会议，并通过了以下建议，以提高丛林野味收获的可持续性：

国家一级

1. **加强全面评估丛林野味政策和规划问题的能力。**国家政府应评估丛林野味和其他野生生物产品在国家和地方经济中的作用，以及野生生物和生物多样性提供的生态服务，并

¹² 这次会议是与联合国粮食及农业组织（粮农组织）、国际林业研究中心（林业中心）和国际猎物和野生生物保护理事会（CIC）联合召集的。

将此作为保护和可持续利用这些资源的重要举措。这可通过：

- (a) 增加现有丛林野味市场的可见度，作为将其管理置于合理状态的预备措施；
- (b) 加强在国家数据中监测丛林野味收获和消费水平的能力，以通告经过改进的政策和规划；
- (c) 将对野生生物消费及其在生计中作用的实际及开放评估归并到主要的政策和规划文件中。

2. *让私营部门和采掘行业参与进来。*野生生物管理，包括丛林野味物种管理，应当是在热带、亚热带森林、湿地和草原生态系统中运作的采掘行业（石油，天然气，矿物、木材等）管理或商业规划的重要部分。

3. *权利和保有权以及传统知识。*应在可能的时候，将获取、权利和相关问责以及可持续管理野生生物资源的责任转移到对保持资源拥有既得权利和可以提供可持续、可取解决方案的地方利益攸关方。应建设和加强这些得到授权的地方社区的能力，以确保他们有能力行使这些权利。通过将传统知识并入到管理和监测体系中，以及通过支持对生态最为友好（例如特殊物种）和最具成本效益的利用及人道的狩猎方法，可加强对野生生物资源的保护和可持续利用。

4. *审查国家政策和法律框架。*大力鼓励丛林野味物种范围内的国家审查与野生生物保护和可持续利用有关的现有政策和法律框架。除严格的保护区和物种外，建议在可能的时候建立支持对特定物种（例如常见和丰富的物种）进行合法和可持续狩猎的政策、合法资格和管理体系。审查应当确保：

- (a) 通过将野生生物保护和可持续利用纳入各类部门和国家规划实践主流，协调政策和法律框架；¹³

- (b) 对于可收获物种以及那些需要严格保护的物种（例如濒危物种），管理计划应当务实和可行；

- (c) 现实的实施办法，其中控制措施与能力相符；

- (d) 使法律和规范文本合理化，以反映实际做法，而不放弃主要的保护目标；

- (e) 支持定期捕杀低危物种（例如高产的物种），而同时促进平衡以加强对高危物种的保护。

5. *景观层面的管理。*有效和协调的保护区网络对于确保野生生物，包括受到威胁的物种的保护至关重要。保护区外的野生生物也很重要，应当奖励在尽可能最高的景观层面进行管理。

6. *科学。*管理决定应当依据最为有用和可适用的科学及预防方法来制定。进行更多研究非常重要，需要更好的信息管理。应当在国家层面制订和实施恰当的丛林野味收获和贸易监控制度，并考虑到区域层面丛林野味收获和贸易的可比较性。应当制订和实施标准以

¹³ 包括减贫战略文件、森林管理计划、国家生物多样性战略和行动计划、国家森林方案、适当的国家减缓行动、国家适应行动计划、REDD-PIN、国家丛林野味行动计划、国家野生生物管理计划和规章、特定物种国家管理和保护计划。

及可比较的种群现状评估办法。应当提供更多有关所利用的物种种群以及有关利用和贸易水平的新的可靠知识，以在世界自然保护联盟红色名录进程内进行审议。

7. *替代和其他缓解措施*。发展替代食品和收入来源非常重要，因为单靠野生生物不能可持续性地用于支持当前或未来的生计需要，但仅靠这些缓解措施（农场、牧场、圈养繁殖等）不可能有效地保护野生生物资源。在长远来看，除了以保护和生产为目的对资源进行适当管理外，没有其他替代办法。

8. *能力建设和意识提高*。为实现野生生物资源的保护和可持续利用，需要在国家和地方一级开展能力建设并提高公众对一系列主题的意识，这些主题包括：施政和执法、野生生物监测和管理、生计替代品和政府、私营和公共部门之间的协作。

9. *健康*。在出现野生生物狩猎和丛林野味贸易的地方，公共卫生信息和能力建设应强调疾病预防，以减轻风险和保护人类及动物健康。在开展丛林野味贸易的地区，卫生管控和生物安全措施很有必要，以防止出售可造成在野生生物、牲畜和人类之间传播病原体（包括新出现的传染病和寄生生物）的带传染源的肉类或畜产品。此外，还需要对野生生物、家畜和人类健康进行监控，需要拟定和实施相关立法和规章，以减少新出现传染病带来的动物流行病威胁。

10. *气候变化*。诸如减少发展中国家毁林和森林退化所致排放量（REDD+）这样的机制应考虑到野生生物的重要性，以维持健康的生态系统和生态服务，以及森林碳储量的持久性和森林适应能力。

11. *特殊管理领域*：应在国家和地方层面指定野生生物管理特殊领域，这类似于为管理林业资源而指定的永久性森林林产。这些可贯穿保护区系统和多用途景观（例如猎物管理区域或地区）。

国际一级

1. *应对丛林野味的国家和国际战略*。这类战略可包括：

(a) 支持和加强对关键丛林野味和现有保护承诺采取行动的国家政治意愿；

(b) 支持和加强现有国际承诺和协定，并鼓励新的有关跨越边境和共有野生生物资源的保护及可持续利用的国际承诺和协定。

2. *参与性进程*。国际社会要求国家政府在规划和实施丛林野味物种的可持续管理和收获中，发展或加强参与性和跨部门进程。

3. *政策进程*。国际伙伴应寻求有效地将长期可持续性野生生物保护战略并入到相关国际支持的发展政策进程中，例如扶贫战略。

4. *国际贸易对自然资源的影响*。与贸易和发展有关的国际政策进程和制度应采取措施更好地评估和减轻采掘及诸如木材、渔业、矿石和石油等自然资源贸易对野生生物的影响及由此带来的丛林野味需求。

5. *国际野生丛林野味贸易*。国际社会对日益增加的国际丛林野味贸易对野生群体可能产生的威胁感到担忧，并阻止国际非法收获的丛林野味贸易。

6. *国际政策环境*。为使狩猎的可持续性实现最优化，国际社会应当支持综合的国家、

跨边境和地方行动，以在组织和机构内部建立伙伴关系，以便：

- (a) 加强执行能力；
- (b) 发展和实施蛋白质及收入替代物；
- (c) 加强有关丛林野味狩猎和贸易的意识及教育。

这些行动结合在一起，可鼓励社区可持续性地管理他们的野生生物资源并减少对丛林野味的需求。

7. *国际自然科学*。国际社会应鼓励生态系统研究，以告知未来的政策，其重点是天然林恢复，这包括种子散播者的作用，例如灵长类动物和猎禽、DNA条形码、重点物种、疾病传播和对气候变化的影响。

8. *奖励*。财政机制和生态系统服务付款，例如减少发展中国家毁林和森林退化所致排放量（REDD）应将生态系统运转和森林动物在森林健康和复原力方面的作用考虑在内。

9. *森林认证*。森林认证计划应考虑到野生生物的保护和可持续利用，以维持健康的森林生态系统。
