



联合国
粮食及
农业组织

Food and Agriculture
Organization of the
United Nations

Organisation des Nations
Unies pour l'alimentation
et l'agriculture

Продовольственная и
сельскохозяйственная организация
Объединенных Наций

Organización de las
Naciones Unidas para la
Alimentación y la Agricultura

منظمة
الأغذية والزراعة
للأمم المتحدة

粮食和农业遗传资源委员会

暂定议程议题 4.2

第十六届例会

2017 年 1 月 30 日—2 月 3 日，罗马

牲畜物种和品种对提供生态系统服务所作的贡献

目 录

	段 次
I. 引 言	1
II. 粮农组织与牲畜提供的生态系统服务相关的活动	2-27
III. 在审查和更新《动物遗传资源全球行动计划》时 考虑生态系统服务	28-30
IV. 包括驯化蜜蜂在内的授粉媒介所提供的生态系统服务	31-34

本文件可通过此页快速响应二维码读取；粮农组织采用此二维码旨在尽量减轻环境影响并倡导以更为环保的方式开展交流。
其他文件可访问：www.fao.org。



mr793

I. 引言

1. 遗传委在上届会议上批准了粮食和农业动物遗传资源政府间技术工作组第八届会议报告，包括工作组就牲畜物种和品种提供的生态系统服务提出的建议¹。工作组建议遗传委请求粮农组织：提高人们对牲畜提供的重要生态系统服务的认识；改进品种分布绘图以及表型措施和生物功能描述；改进用于评估牲畜提供的生态系统服务增值的方法²。本文件介绍了粮农组织生态系统服务相关活动的最新情况，并将其与其他国际进程和结论挂钩。

II. 粮农组织与牲畜提供的生态系统服务相关的活动

粮农组织战略框架中的生态系统服务

2. 生态系统服务工作是粮农组织战略目标 2：“可持续增加并改善农业、林业、渔业产品及服务”³的一部分。在战略目标 2 中，生态系统服务和生物多样性是粮农组织各司应共同开展的主要工作领域，包括通过 a) 估值和评估生态系统服务和生物多样性；b) 进行能力建设，管理生态系统服务和生物多样性；c) 为保护、恢复和增强生态系统服务的价值采取治理和政策行动；d) 识别政策和实践方面的激励措施并实现主流化。

3. 相关的全组织活动侧重于牧民及其动物遗传资源对综合土地管理作出的贡献，以便确保持续提供生态系统服务。关于景观管理以及与生态系统服务提供有关的估值和激励措施组合的指导文件和其他能力建设工具目前正在准备中。

4. 与牲畜提供的生态系统服务有关的问题列入了《世界粮食和农业动物遗传资源状况》第二份报告⁴（第二份报告）中的国别问卷⁵，问卷分析结果将用于编制第 66 号背景研究文件：《牲畜物种和品种提供的生态系统服务，重点强调小规模牲畜养殖者和牧民的贡献》⁶。此外，《世界粮食和农业生物多样性状况》报告将涉及与牲畜提供的生态系统服务有关的问题。目前收到的国别报告就畜牧业和相关生物多样性的互动，以及所有生产系统（包括基于草原的畜牧业生产系统和无地的畜牧业生产系统）的植物、动物、微生物和无脊椎动物提供的调节和支持生态系统服务提出了见解。

¹ CGRFA-15/15/9，第 18 段。

² CGRFA-15/15/Report，第 36 段。

³ C 2015/3，第 41-43 段。

⁴ <http://www.fao.org/publications/sowangr/zh/>。

⁵ http://www.fao.org/ag/againfo/programmes/en/genetics/documents/SoW_Country_report_questionnaire.pdf。

⁶ <http://www.fao.org/3/a-at598e.pdf>。

提高认识

5. 提高对牲畜提供的生态系统服务的认识贯穿于若干其他部门的工作，并且已纳入一系列粮农组织计划。粮农组织近期开发了关于生态系统服务及生物多样性的网站，纳入了牲畜提供的生态系统服务⁷。网站定义了生态系统服务的概念，并解释了四类生态系统服务，即供应服务、调节服务、支持服务和文化服务。网站还涉及生态系统服务估值、最佳管理做法、确保惠益得到公正分享的政策以及鼓励农民保护和加强生态系统服务可能采取的激励措施和其他战略。网站介绍了粮农组织与生态系统服务有关的工作，由粮农组织制作的文件和其他资源可供下载。

6. 大规模共识信息不足，妨碍了对于游牧业为粮食安全和可持续性带来的多重益处以及牧民对政策对话作出的贡献的认识。粮农组织于 2015 年建立启动了牧民知识中心^{8,9}。牧民知识中心将牧民们召集起来和主要行动方一道协同配合，为参与对话和牧民发展形成合力，并提供知识分享的平台。牧民知识中心的主要宗旨是加强对于牧民及其牲畜作为生态系统服务提供者角色的认识。牧民知识中心得到德国政府、十个政府间和非政府合作伙伴的支持¹⁰。牧民知识中心于 2015 和 2016 年组织了 7 次区域牧民会议¹¹，推动就牧民社区的共同利益问题开展区域和专题讨论。粮农组织促进牧民知识中心与全球和区域政策论坛间的联系，包括在通过“防治荒漠化、土地退化和干旱，促进可持续的畜牧业和牧场”决议的第二届联合国环境大会上促进联系¹²。

7. 2014 年 9 月，粮农组织召开了粮食安全与营养农业生态学国际研讨会¹³。该研讨会在法国和瑞士的支持下组织召开，来自 60 多个国家的 400 多位人员参会。研讨会的若干干预措施涉及畜牧业生产的农业生态方法¹⁴。在研讨会之后，分别于 2015 和 2016 年在巴西¹⁵、塞内加尔¹⁶、泰国¹⁷和中国¹⁸召开了多次区域会议。

⁷ <http://www.fao.org/ecosystem-services-biodiversity/zh>。

⁸ <http://www.fao.org/pastoralist-knowledge-hub/zh>。

⁹ <http://www.fao.org/webcast/home/en/item/3904/icode>。

¹⁰ 东部非洲畜牧业的欧洲游说联盟、国际农业发展基金会（农发基金）、国际环境与发展研究所、国际土地联盟、农牧民与内生牲畜发展联盟、慢食组织、联合国环境规划署（环境署）、无国界兽医国际、世界流动土著人民联盟、世界可持续畜牧业倡议。

¹¹ 玻利维亚、德国、印度、肯尼亚、马里、蒙古、突尼斯。

¹² 第 2/24 号决议详见 <http://web.unep.org/unea/list-resolutions-adopted-unea-2>。

¹³ <http://www.fao.org/about/meetings/afns/en>。

¹⁴ <http://www.fao.org/3/a-i4327e.pdf>。

¹⁵ <http://www.fao.org/americas/eventos/ver/en/c/287503>。

¹⁶ <http://www.fao.org/africa/events/detail-events/en/c/330741>。

¹⁷ <http://www.fao.org/asiapacific/events/detail-events/en/c/1262>。

¹⁸ <http://www.fao.org/about/meetings/agroecology-symposium-china/zh/>。

信息、方法与评估

8. 粮农组织开展了一系列活动，包括在气候变化的背景下，为改善放牧系统管理制定新的评估方法和实用准则。

9. 为了针对畜牧业生产者开展目标更加明确的干预工作，粮农组织目前正在整合改进关于牧民系统的信息库，包括品种分布绘图以及可衡量的表型特征和生物功能描述，重点关注基于草原的生产系统。现有方法、工具和数据通过牧民知识中心发布¹⁹。具体来说，粮农组织整合并生成关于牧民系统和人口的地理范围、动物流动模式、品种分布、饲料配给和畜牧业生产力的信息。国家磋商将核查上述信息。

10. 与畜牧业环境评估的其他标准（如温室气体排放）相比，生物多样性因其内在复杂性获得较少关注。尽管如此，畜牧业对野生品种及其栖息地具有重大（积极和消极）影响力，因此有必要加大力度监测畜牧业对生物多样性的影响。

11. 根据“畜牧业环境评估及绩效”²⁰项目开展了旨在评估畜牧业对生物多样性的影响的具体活动，该项目系由政府、私营部门、非政府组织以及民间社会组织组成的多方利益相关者伙伴关系。畜牧业环境评估及绩效项目审查了评估畜牧业生产对生物多样性影响的指标和方法²¹，并召集国际专家组为评估畜牧业对生物多样性的影响制定关键原则²²。制定的关键原则包括承认生物多样性的复杂和多元的性质，因此，在任何评估中都有必要明确阐述目标，并对关键的生物多样性问题进行范围界定。评估应审议畜牧系统的有利和不利影响，包括农场外的影响，例如，种植进口饲料产生的影响。未来的方法制定工作应有更全面的评估，以便显示农业环境可持续性不同维度之间的取舍关系，避免作出将负担不公正地转嫁给畜牧业价值链某一特定部门的决策。

12. 粮农组织拥有将农民田间学校作为能力建设机制的丰富经验。在当前两年度内，该机制将进一步扩充（包括制定具体准则），增加牧民培训。

13. 牧民社区极易受到环境条件的影响，因此特别容易遭受气候变化的负面影响。粮农组织开发了农牧民抵御气候变化能力自我评价和综合评估²³工具，帮助牧民社区衡量和监测其气候抵御能力。该工具采用参与性方法，以便更好地了解并综合考虑与气候抵御能力相关的家庭农户和牧民的处境、关切以及利益。农牧民抵御气候变化能力自我评价和综合评估工具是在全球环境基金（全环基金）与大学、

¹⁹ <http://www.fao.org/pastoralist-knowledge-hub/zh>。

²⁰ <http://www.fao.org/partnerships/leap/en>。

²¹ <http://www.fao.org/3/a-av151e.pdf>。

²² <http://www.fao.org/3/a-i5050e.pdf>。

²³ <http://www.fao.org/in-action/sharp/en>。

农民、牧民、政府和非政府组织合作开展气候变化适应项目的背景下开发的，已在撒哈拉以南非洲地区的 8 个国家进行了实地测试。目前正在安哥拉、布基纳法索、马里、莫桑比克、尼日尔、南苏丹和乌干达开展农牧民抵御气候变化能力自我评价和综合评估，未来计划在更多国家开展此评估。

14. 2015 年 1 月，粮农组织与国际自然保护联盟和世界资源研究所合作，在欧洲联盟和全环基金提供资金支持的情况下，组织了首次旱地监测周 – “监测和评估旱地：森林、牧场、树木和农林牧系统”²⁴。该活动评估了监测需求和现状，并探索了实现全面旱地（包括森林和农林牧系统）监测的工具和新技术。该活动形成了“旱地可持续管理和恢复监测与评估罗马承诺”²⁵，通过该承诺参与者就以下几点达成共识：a) 形成开放性合作网络或实践社区，促进旱地监测与评估，了解旱地使用者；b) 向有关利益相关者（包括政策制定者和资源伙伴）传达旱地监测的价值和重要性；c) 为合作行动制定动态路线图²⁶。2016 年 4 月组织了第二个监测周活动，主题是“旱地与森林及景观恢复周”²⁷，旨在跟进罗马承诺路线图的实施情况。参与者重申其承诺，并审查了罗马承诺路线图的实施进展。

15. 全环基金最近批准了“草地和牧区土地退化和可持续土地管理的参与性评估”全球项目，粮农组织将作为该项目的执行机构。自 2014 年以来，粮农组织与非洲联盟国家、政府机构、非政府组织、研究机构、地方社区以及支持绿色长城倡议的沙漠化防治行动项目框架下的其他合作伙伴一道，利用优质、合适的原生森林和饲料种子，为萨赫勒 6 个旱地国家恢复退化的森林和农林牧系统²⁸。该项工作将在未来两年（2017-2018 年）扩大规模。计划于 2017 年对恢复区域在畜牧业饲料方面作出的贡献进行估值。

16. 林业委员会（林委）在其 2016 年的第二十三届会议上发布了罗马承诺合作行动的主要成果，“旱地树木、森林以及土地使用：首次全球评估 – 初步结果”²⁹。承认旱地森林以及农林牧系统在各个地区发挥着至关重要的作用，根据林委第二十二届会议的建议³⁰，林委同意成立旱地森林以及农林牧系统工作组，并在今后的林委会议上审查其持续相关性以及行动模式。工作组旨在：(i) 审查旱地森林和农林牧系统的现状、趋势、问题和发展，就这些事项向林委汇报并提出建议；

²⁴ <http://www.fao.org/partnerships/great-green-wall/news-and-events/news-detail/en/c/274395>。

²⁵ <http://www.fao.org/forestry/42520-024e29e79642ddafda6941bf053ae9a35.pdf>。

²⁶ <http://www.fao.org/dryland-forestry/monitoring-and-assessment/the-rome-promise/zh/>。

²⁷ <http://www.fao.org/dryland-forestry/monitoring-and-assessment/dryland-monitoring-weeks/drylands-forest-and-landscape-restoration-monitoring-week-2016/en>。

²⁸ <http://www.fao.org/in-action/action-against-desertification>。

²⁹ <http://www.fao.org/dryland-forestry/monitoring-and-assessment/global-dryland-assessment/zh/>。

³⁰ COFO/2014/REP; COFO/2016/7.3。

(ii) 根据林委的指导，促进保护、可持续管理和恢复旱地森林以及农林牧系统的良好做法的采用和推广，同时加强环境和社会经济抵御能力并改善可持续生计。

生态系统服务增值

17. 粮农组织继续参与生态系统和生物多样性经济学倡议³¹。粮农组织工作人员促进了生态系统和生物多样性经济学《农业和粮食中期报告》的编制³²，该报告大量引用了粮农组织出版物并采用了粮农组织制定的分析方法³³。报告中涵盖了一个基于马赛草原生态系统，在畜牧业系统中就生态系统服务首次进行局部建模的案例研究，还涵盖一个关于全球层面内家禽、牛肉和乳制品生产系统提供的一般生态系统服务的案例研究。

18. 粮农组织目前整合并改善了可持续农业提供的生态系统服务的评价和估值方法，作为粮食安全和具有抵御能力的农村生计的基础。“农业生态系统服务激励措施”计划绘制了保护和集约化计划的投资地图，展示了如何将这些投资结合起来，通过下述方式向牲畜养殖者提供更为综合的解决方案：a) 将畜牧业集约化的公共投资与土壤恢复和农林兼作的其他投资捆绑在一起；b) 整合现有生产认证计划中的农业生物多样性保护要求；c) 将森林保护作为获取降低畜牧业系统温室气体排放量方面投资的农村信贷渠道的要求之一。农业生态系统服务激励措施支持在农业和环境措施中采用协调的规划和投资方法，同时考虑景观内生态系统服务的公共和私营部门用户。国别案例研究中包括哥伦比亚的养牛业。

向各国提供技术支持

19. 粮农组织按要求支持各国采取适当措施承认和支持那些为支持和调节生态系统服务以及保障粮食安全做出重要贡献的动物品种和牲畜养殖者。

20. 粮农组织对包括牧场在内的不同土地使用方式的作用进行了案头审查，以改善约旦扎尔卡河流域的水平衡。在于阿曼举行的研讨会中，国家利益相关者介绍、讨论并核实了审查结果。会上提出了关于土地恢复和管理的优先重点和潜在活动的建议，以提高供水量。

21. 通过更具可持续性的放牧活动和饲料生产恢复退化草地，从而大幅改善这些草地提供的生态系统服务，包括提高动物生产力，促进固碳。粮农组织与中国农业科学院、世界混农林业中心和中国科学院西北高原生物研究所就草地恢复进行合作，并支持通过更好的放牧管理提供生态系统服务。本项目还强调特殊品种及其管理在提供此类服务时发挥的作用，以及此类措施提供关于生计目标、保护和恢复野生

³¹ <http://www.teebweb.org>。

³² <http://www.teebweb.org/publication/teebagfood-interim-report>。

³³ <http://www.fao.org/gleam/en>。

生物多样性和半自然植被类型、气候变化相关措施和水资源相关服务的综合方法的可能性。粮农组织还为中国的合作伙伴在制定核证碳标准³⁴方面提供支持，该标准量化了一系列活动的减排量（包括改善牧场放牧动物的轮牧情况，限制在退化牧场上放牧，以及恢复严重退化的草地），从而支持提供激励措施。中国北方的三江源可持续放牧项目³⁵目前采用了这一方法。

22. 根据动物遗传资源管理国家协调员的非正式调查，若干国家已开展了考虑到畜牧业生产与野生生物和自然生态系统的共同利益的活动，并制定了相关政策。例如，在莫桑比克，两部门均由同一部委管理，并定期进行合作；在荷兰，荷兰稀有品种基金会与自然和景观管理组织及地方政府合作启动相关举措，支持希思羊养殖户，希思羊放牧有助于维持特殊的自然生态系统；墨西哥政府制定了支持林牧系统和其他生产系统的若干项计划，这些系统将畜牧业和自然生态系统纳入了气候变化适应的考虑。

23. 粮农组织继续主持全球重要农业文化遗产系统计划³⁶。全球重要农业文化遗产系统系指“社区与其所处环境及其对可持续发展的需要和愿望相互适应，所形成的具有丰富的全球重要生物多样性的卓越土地利用系统和景观”。这些系统与其环境的共同演化突出由这些生产系统的组成部分提供的生态系统服务。

24. 全球重要农业文化遗产系统倡议是一项关于国际资源伙伴³⁷、国家政府和地方利益相关者群体的伙伴关系，在全球、国家和地方各级运行，旨在通过促进农业系统适应不断变化的经济、社会和自然驱动因素，为保护这些农业系统提供支持。活动包括提高国际上对全球重要农业文化遗产系统这一概念的认可，并将全球重要农业文化遗产系统的概念纳入国家规划和政策制定以及包括保护和适应性管理方面能力建设的地方试点项目。

25. 全球重要农业文化遗产系统倡议目前在 19 个国家开展了行动³⁸。该倡议涉及的动物遗传资源包括：非洲小瘤牛，红马赛羊，以及肯尼亚和坦桑尼亚的马赛牧业遗址的当地山羊和驴；秘鲁的安第斯羊驼以及智利奇洛埃群岛的奇洛埃马和奇洛埃绵羊；墨西哥奇南帕农业系统和栽培地-种植园系统中的当地品种的牛、猪、鸡和鸭；印度莱卡地区牧民和 Korangadu 地区林牧人口养殖的当地品种的骆驼、牛、山羊和绵羊；罗马尼亚流动放牧系统中的绵羊和牛以及日本阿苏草原的本地牛种。

³⁴ 2014 年核证碳标准-VM0026，参见 <http://www.v-c-s.org/methodologies/methodology-sustainable-grassland-management-sgm>。

³⁵ <http://www.fao.org/in-action/sustainable-grassland-management-offers-a-better-future-for-qinghai-herders/en>。

³⁶ <http://www.fao.org/giahs/giahs-home/en/>。

³⁷ 全球环境基金、德国联邦食品及农业部、国际农业发展基金会、联合国教育、科学及文化组织和联合国大学。

³⁸ 阿尔及利亚、阿塞拜疆、孟加拉国、智利、中国、埃塞俄比亚、印度、印度尼西亚、伊朗伊斯兰共和国、日本、肯尼亚、墨西哥、摩洛哥、秘鲁、菲律宾、斯里兰卡、坦桑尼亚、突尼斯和土耳其。

获取生态系统服务相关资源

26. 权属负责任治理将有助于各国在可持续的社会和经济发展的背景下确保国家粮食安全，同时实现可持续生计和环境保护。粮农组织已向蒙古提供能力建设活动，以支持其采用《国家粮食安全范围内土地、渔业及森林权属负责任治理自愿准则》³⁹。

27. 粮农组织还与国际自然及自然资源保护联盟合作，根据《国家粮食安全范围内土地、渔业及森林权属负责任治理自愿准则》发布了关于《改善牧区治理》⁴⁰的准则。该准则提供了保障牧区治理和权属的解决方案，同时考虑到习惯性安排。

III. 在审查和更新《动物遗传资源全球行动计划》时 考虑生态系统服务

28. 自遗传委第十五届例会以来，粮农组织与利益相关者就《动物遗传资源全球行动计划》（《全球行动计划》）的审查和可能更新进行了多次磋商。文件《动物遗传资源全球行动计划的审查和可能更新》中介绍了这一进程⁴¹。

29. 在回复关于《第二份报告》的问卷时，98个国家中有四个国家指出《动物遗传资源全球行动计划》⁴²（《全球行动计划》）尚未解决生态系统服务问题，应当在未来解决这一问题⁴³。此外，在提交的129份关于《第二份报告》的《国家报告》摘要中，有18份提及将生态系统服务作为国家优先重点。粮农组织通过家畜多样性网络进行的调查表明，各国越来越重视生态系统服务。收到的69份回复中，有36份提及牲畜物种和品种对于提供生态系统服务的作用。

30. 在从这三个来源得到的国家和利益相关者答复中，六项关于生态系统服务和动物遗传资源的具体需求尤为突出：需要提高对牲畜遗传多样性对于生态系统服务的贡献的认识；更好地了解各牲畜品种有关生态系统服务的适应特性；加强动物遗传资源在抗击土地退化和减缓气候变化影响方面的作用；强化改良的牲畜品种和自然保护之间的联系；改善动物遗传资源的景观管理方式；考虑到蜜蜂作为动物遗传资源一部分的作用。

³⁹ <http://www.fao.org/docrep/016/i2801e/i2801e.pdf>。

⁴⁰ <http://www.fao.org/documents/card/en/c/66cfea4d-be0b-4722-bae7-8d5c4004432e/>。

⁴¹ CGRFA-16/17/14。

⁴² <http://www.fao.org/docrep/010/a1404e/a1404e00.htm>。

⁴³ “鉴于某些国家可能在某一时间希望更新《全球行动计划》内容，请列出当前《全球行动计划》中未予涉及，但是在今后（约10年内）很重要的动物遗传资源管理内容。请说明这些问题具有重要性的理由，并说明需要怎样予以应对。”

IV. 包括驯化蜜蜂在内的授粉媒介所提供的生态系统服务

31. 驯化蜜蜂是一种动物遗传资源，提供蜂蜜和蜂蜡等服务，还提供授粉媒介等重要的调节服务⁴⁴。最近，根据粮农组织以及《养护和可持续利用授粉媒介国际倡议》的意见，生物多样性和生态系统服务政府间科学政策平台启动了对授粉媒介、授粉和粮食生产的评估，并批准了《关于授粉媒介、授粉和粮食生产专题评估的政策制定者摘要》⁴⁵。该评估的主要结论摘要以及《政策制定者摘要》已提交至《生物多样性公约》科学、技术和工艺咨询附属机构第二十届会议⁴⁶。

32. 野生和人工授粉媒介对于作物授粉均具有全球重要性，作物产量和/或质量取决于授粉媒介的丰富性和多样性。绝大部分授粉媒介物种是野生的，包括 20,000 多种不同物种。西北欧和北美的野生授粉媒介物种的数量和丰富性在地方和区域范围内均有所下降。有几种蜂类被广泛养殖，在过去五十年间，养殖的西方蜜蜂蜂巢数量虽然在一些欧洲国家和北美洲同期记录的数量有所下降，但在全球有所增加。西方蜜蜂是养殖范围最广的授粉媒介，全球范围内约有 8,100 万个蜂巢，年均蜂蜜产量约 160 万吨。养蜂为许多农村家庭提供了重要的收入来源。

33. 在提交关于《第二份报告》的回复时，六个国家提到了蜜蜂。波兰已将蜜蜂纳入了家畜多样性信息系统⁴⁷。根据家畜多样性网络⁴⁸于 2016 年 4 月开展的非正式调查，已有超过 30 个国家制定了关于蜜蜂遗传资源的政府或非政府养护计划。非洲联盟非洲动物资源局的动物遗传资源计划⁴⁹纳入了蜜蜂⁵⁰。因此，工作组建议遗传委请粮农组织研究将关于驯化蜜蜂和其他可能的昆虫授粉媒介的信息纳入家畜多样性信息系统的可能性。

34. 科学、技术和工艺咨询附属机构建议，生物多样性公约缔约方大会在其第十三届会议上欢迎粮农组织和合作伙伴根据《养护和可持续利用授粉媒介国际倡议》制定的工具和准则，还建议该会议请执行秘书与生物多样性和生态系统服务政府间科学政策平台以及粮农组织合作：

- 编制关于非洲授粉媒介和授粉的区域报告，在生物多样性公约缔约方大会第十三届会议召开前得出结论，以供同行评议。根据可获得的资源情况，审查《养护和可持续利用授粉媒介国际倡议》的实施情况，并根据生物多样性和生态系统服务政府间科学政策平台的评估，起草一份包括能力建设的更新和

⁴⁴ <http://www.fao.org/3/a-at598e.pdf>，第 59-60 页。

⁴⁵ IPBES/4/1 号决定，第 IV 节。

⁴⁶ UNEP/CBD/SBSTTA/20/9。

⁴⁷ <http://dad.fao.org>。

⁴⁸ <https://dgroups.org/fao/dad-net>。

⁴⁹ <http://www.au-ibar.org/angr>。

⁵⁰ <http://www.au-ibar.org/bee-about/bee-project-summary>。

精简的行动计划，纳入最新的知识，供科学、技术和工艺咨询附属机构在缔约方大会第十四次会议之前召开的会议上进行审议；

- 促进为填平发展中国家数据鸿沟并增强授粉媒介和授粉现状及趋势监测能力作出努力，尤其是在非洲；
- 确认和提出有关建议，加强与授粉媒介和授粉以及补充性区域评估有关的能力，尤其是在非洲，以便纳入更新和精简的《养护和可持续利用授粉媒介国际倡议》行动计划之中⁵¹。生物多样性公约缔约方大会第十三届会议将于今年 12 月审议科学、技术和工艺咨询附属机构的建议。
- 工作组建议遗传委注意到生物多样性和生态系统服务政府间科学政策平台《关于授粉媒介、授粉和粮食生产专题评估的政策制定者摘要》；审议这份评估对粮农组织工作的影响，包括针对授粉媒介的养护方法；酌情就可能采取的后续步骤向大会提供指导。

⁵¹ UNEP/CBD/SBSTTA/REC/XX/9。