

2009年8月



منظمة الأغذية  
والزراعة  
للأمم المتحدة

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  
Agricultura  
y la  
Alimentación

## 暂定议程议题 7.1

### 粮食和农业遗传资源委员会

#### 第十二届例会

2009年10月19–23日，罗马

### 与粮食和农业相关的无脊椎动物概略研究

## 目 录

	段 次
I. 引言	1-5
II. 与粮食和农业相关的无脊椎动物的重要性	6-8
III. 加强国际合作的选项	9-23
IV. 寻求指导	24

为尽量减轻粮农组织工作过程对环境的影响，促进实现对气候变化零影响，  
本文件印数有限。敬请各位代表、观察员携带文件与会，勿再索取副本。  
粮农组织大多数会议文件可从 <http://www.fao.org/ag/cgrfa/cgrfa11.htm> 网站获取。



## I. 引言

1. 粮食和农业遗传资源委员会（简称委员会）在其十一届例会上，审议了粮食和农业微生物和无脊椎动物生物多样性状况和需要。委员会注意到，该项粮食和农业生物多样性成分没有得到充分重视，特别是由于食物链中提供必要服务方面发挥重要作用的微生物和无脊椎动物种类很多。委员会还认识到微生物和无脊椎动物对粮食安全和可持续农业的重要作用，以及需要加强能力和知识，以进一步了解这些必要资源对可持续农业的许多作用和职能<sup>1</sup>。

2. 委员会认识到无脊椎动物和微生物具有不同特点，决定在其《多年工作计划》中分别进行审议。委员会同意将来工作安排的时限，在委员会第十四届例会上处理微生物和无脊椎动物问题<sup>2</sup>。

3. 委员会要求向其第十二届例会提交关于微生物和无脊椎动物的概略研究,以利于讨论无脊椎动物，为筹备其第十三届例会的过程中作进一步分析和背景研究奠定基础<sup>3</sup>。概略研究应当分析：微生物和无脊椎动物所提供的职能和服务；相关国际组织的现行政策和计划；确定加强国际合作的政策不足之处和选项<sup>4</sup>。

4. 本文件探讨了无脊椎动物在粮食和农业方面的职能和服务的重要性，并探讨了在这个领域加强国际合作的选项。就委员会《多年工作计划》中将来可能开展的关于无脊椎动物的工作以及就相关国际组织之间加强合作的潜在领域寻求指导。《与粮食和农业相关的无脊椎动物提供的主要职能和服务》<sup>5</sup>和《从事粮食和农业无脊椎动物领域工作的相关国际组织的政策和计划》<sup>6</sup>对本文件所提供的信息予以补充。

5. 研究报告《与粮食和农业相关的生物防治物的使用和交换》<sup>7</sup>提供了关于用于防治无脊椎动物和杂草有害生物的生物防治物使用和交换方面的更多信息。该项研究报告将提交委员会第十二届例会以利于讨论跨部门事项：粮食和农业遗传资源的获取和利益共享的政策和安排。

---

<sup>1</sup> CGRFA-11/07/Report, 第 65 段。

<sup>2</sup> CGRFA-11/07/Report, 第 66 段。

<sup>3</sup> CGRFA-11/07/Report, 第 68 段。

<sup>4</sup> CGRFA-11/07/Report, 第 66 段和 67 段。

<sup>5</sup> CGRFA-12/09/Inf. 15。

<sup>6</sup> CGRFA-12/09/Inf. 16。

<sup>7</sup> 背景研究文件 47。

## II. 与粮食和农业相关的无脊椎动物的重要性

6. 无脊椎动物和微生物都是地球上数量最大的物种群体。本文件主要针对与粮食安全和可持续农业关系最大、可在大多数陆地生态系统和农业生产环境中发现的昆虫、蜘蛛类动物和蚯蚓。然而，重要的是注意到无脊椎动物品种特别多，如在本文中试图涉及与粮食和农业相关的所有重要无脊椎动物种群是不实际的。对渔业和水产养殖业作出积极贡献的水生无脊椎动物，如甲壳类和软体动物，在委员会的水生遗传资源工作计划中审议。

7. 无脊椎动物在生态系统运作及提供和加强生态系统服务方面所发挥的重大作用极为重要，特别是在粮食生产所依赖的陆地生态系统。然而，这种所谓的“无计划生物多样性”对可持续农业所作贡献的经济和环境价值大部分仍然不为人们所知，对于其在粮食和农业方面的总体贡献可能估计不足。

8. 无脊椎动物对于世界农业生态系统运作极为重要，对于使生产系统能够适应不断变化的条件，包括气候变化所带来的变化条件至关重要。无脊椎动物有助于提高农业生产的产量和产品质量。与粮食和农业相关的无脊椎动物主要职能种群有：传粉媒介；生物防治物；土壤生态系统工程师和调节器；产品，包括食物和非木材林产品的提供者。编写了一份参考文件概述无脊椎动物的职能和服务，包括无脊椎动物主要职能种群和他们所提供的服务事例<sup>8</sup>。

## III. 加强国际合作的选项

9. 委员会要求对相关国际组织的现行政策和计划进行分析，确定加强国际合作的政策差距和选项。编写了一份参考文件概述从事粮食和农业无脊椎动物领域工作的相关国际组织的政策和计划<sup>9</sup>。

10. 该参考文件介绍了下述机构正在进行的工作：非洲粮食与健康昆虫科学中心，国际农业与生物科学中心，生物多样性公约，国际农业研究磋商小组各中心，联合国粮食及农业组织（简称粮农组织），国际植物保护公约，国际生物防治组织，经济合作与发展组织。

11. 本节探讨了以下三个领域无脊椎动物多样性方面加强合作的可能选项：全球生物多样性综述；技术准则和管理工具；国际政策，如行动计划、行为守则和标准。

---

<sup>8</sup> CGRFA-12/09/Inf. 15。

<sup>9</sup> CGRFA-12/09/Inf. 16。

## 全球生物多样性综述报告

12. 粮农组织最近出版了全球综述报告，分析了全球传粉媒介和传粉服务的状况和趋势<sup>10</sup>。该综述报告利用来自世界各地的实例研究和技术报告来分析传粉媒介多样性的状况和趋势，科学知识和本地知识状况，能力建设，传粉服务保护和管理方面的主流活动需要。该报告有助于实施《生物多样性公约》项下的《传粉媒介保护和可持续利用国际倡议》。

13. 没有出版与粮食和农业相关的无脊椎动物提供其他生态系统服务的类似综述报告。粮农组织与许多伙伴，如国际农业与生物科学中心、非洲食物与健康昆虫科学中心、生物多样性公约、国际农业研究磋商小组各中心等，经常编写关于某些作物生物防治发展状况的技术报告和回顾，在某些地区特别是关于病虫害综合治理发展状况的技术报告和回顾。然而，没有战略性地编制总体综述报告为提高认识、能力建设或加强国际合作提供信息。关于《土壤生物多样性保护和可持续利用国际倡议》认识到共享知识和信息的重要性，但是《生物多样性公约》缔约方迄今尚未计划为土壤生物多样性编制类似的综述报告。

14. 委员会不妨要求粮农组织与伙伴组织一起编制与粮食和农业相关的无脊椎动物提供生态系统服务的全球综述报告，利用世界各地提供的实例研究和技术报告，以便能够分析无脊椎动物提供生态系统服务方面的趋势和挑战。该报告将利用而不是复制以前的出版物如《快速评估传粉媒介的状况》。这种方法将使粮农组织能够采取措施全面了解粮食和农业无脊椎动物多样性保护和可持续利用的状况和趋势。这种方法还可能成为委员会对实施《生物多样性公约》农业生物多样性工作计划，特别是对土壤生物多样性国际倡议的贡献，粮农组织为该项国际倡议提供技术和政策协调。可以为委员会第十四届例会编写该综述报告，委员会该届会议将审议无脊椎动物的主要问题。

## 技术准则和管理工具

15. 农业系统中无脊椎动物多样性的保护和可持续利用在可持续利用自然资源和可持续生产农业产品方面发挥重要作用。农业系统及其环境中保护有益无脊椎动物多样性及提供生态系统服务，对于整个社会人们福利，特别是农业生产者极为重要。然而，虽然利益比较容易预计，但是实际执行有利于无脊椎动物多样性提供产品和生态系统服务的农业活动并不简单。需要确定和加强管理活动，使用技术和工具以促进无脊椎动物多样性对提高生产率、可持续生计和农业系统能够适应不断变化情况的贡献。特别需要支持发展中国家在这方面的努力。

<sup>10</sup> FAO, 2008. 《快速评估传粉媒介的状况》。

16. 粮农组织和其他国际组织，如国际农业与生物科学中心、非洲食物与健康昆虫科学中心、生物多样性公约、国际农业研究磋商小组各中心等，开展生物防治方面的技术工作。关于传粉媒介，粮农组织与国家和国际组织合作发展有关传粉的准则、工具和资源，包括传粉信息管理系统，监测工具，对国家层面传粉媒介服务的经济评价，关于世界各地传粉服务管理的最佳方法概要（对良好传粉活动的初步调查）。

17. 委员会不妨要求粮农组织和伙伴组织保持和加强对发展中国家的技术支持，使这些国家对无脊椎动物多样性进行可持续管理，并要求粮农组织和伙伴向其下届会议介绍有关使无脊椎动物在可持续农业方面更好地提供生态系统服务的管理工具。

### 国际政策：行动计划、行为守则和标准

18. 有关粮食和农业无脊椎动物多样性保护和可持续利用的国际政策很少。处理无脊椎动物多样性管理问题的主要政府间论坛有：生物多样性公约，国际植保公约、委员会。

19. 《生物多样性公约》农业生物多样性工作计划包括关于土壤生物多样性和传粉媒介的两个国际倡议，这两个倡议由粮农组织协调和提供便利。委员会在其上届会议上欢迎粮农组织进一步协调和实施这两个倡议<sup>11</sup>。

20. 《生物多样性公约》缔约方大会批准了关于传粉媒介的《行动计划》，但是土壤无脊椎动物多样性或生物防治物方面没有类似计划。

21. 国际植保公约是多年来处理生物防治物引入和释放的一项国际条约，为各国禁止或限制生物防治物和据称有利于本国的引起植物检疫关注的其他生物体的流动。在国际植保公约框架内，生物防治物跨界流动国际标准于 1995 年制定，在 2005 年修订，以包括其他有益生物：《生物防治物和其他有益生物的出口、装运、进口和释放准则》（国际植物检疫措施标准第 3 号）。

22. 经合发组织也积极促进适当利用无脊椎动物作为生物防治物。在 2003 年，经合发组织在经合发组织国家出版了《关于管理无脊椎动物作为生物防治物的信息要求指南》。国际植保公约和经合发组织的要求相互补充，都需要实施，从而需要对相关机构的进口和释放活动进行适当协调。

23. 一些国际组织如国际生物防治组织、非洲食物与健康昆虫科学中心或国际农业与生物科学中心等，在生物防治物领域积极开展活动，目前正在有关获取和利益

---

<sup>11</sup> CGRFA-11/07/Report, 第 65 段。

共享政策发展方面考虑生物防治物的特殊需要。背景研究文件 47《粮食和农业生物防治物的利用和交换》探讨了用于控制无脊椎动物和杂草有害生物的生物防治物的使用和交换量。该文件将提交委员会第十二届例会以利于讨论跨部门事项：关于粮食和农业遗传资源的获取和利益共享的政策和安排。

#### IV. 寻求指导

##### 24. 委员会不妨：

- i. 要求粮农组织利用来自世界各地的实例研究和技术报告，与相关国际组织合作编写与粮食和农业相关的无脊椎动物提供生态系统服务的状况和趋势全球综述报告；要求粮农组织向其第十四届例会提交全球综述报告；
- ii. 要求粮农组织和相关国际组织加强对发展中国家的技术支持，以利于他们可持续管理与粮食和农业相关的无脊椎动物；
- iii. 要求粮农组织和相关国际组织向其下届例会介绍使与粮食和农业相关的无脊椎动物更好地提供生态系统服务的现有管理工具；
- iv. 要求粮农组织继续协调和促进《生物多样性公约》项下关于传粉媒介和土壤生物多样性的国际倡议，在其工作计划和预算中更加清楚地阐明这种支持；
- v. 欢迎通过粮农组织国际植物保护公约正在执行的关于生物防治物和其他有益无脊椎动物的引入和释放的工作，该项工作对于确保可持续利用有益无脊椎动物及保护生物多样性非常重要；
- vi. 在准备其第十三届例会时考虑对于与粮食和农业相关的无脊椎动物作进一步分析和背景研究的必要性。