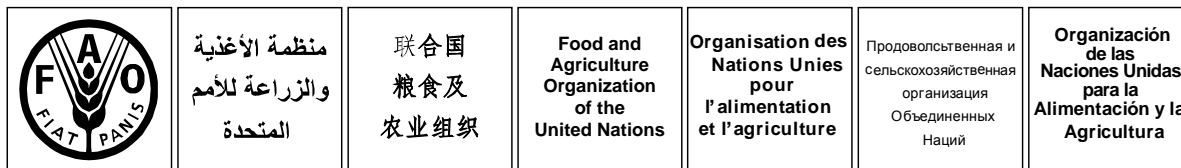


2012 年 8 月



# 粮食和农业遗传资源委员会

暂定议程议题 3.4

粮食和农业动物遗传资源政府间技术工作组

第七届会议

2012 年 10 月 24—26 日，罗马

小规模养殖户在动物遗传资源  
保护和可持续利用方面所发挥的作用

## 目 录

|                         | 段 次  |
|-------------------------|------|
| I. 引 言 .....            | 1-3  |
| II. 小规模养殖户不断变化的作用 ..... | 4-8  |
| III. 粮农组织及其伙伴的活动 .....  | 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互联网 [www.fao.org](http://www.fao.org) 网站获取。

---

## 小规模养殖户在动物遗传资源保护和可持续利用方面所发挥的作用

---

### I. 引言

1. 粮食和农业遗传资源委员会（“遗传委”）和粮农组织大会一直强调小规模养殖户和牧民在开发、利用和养护动物遗传资源方面的重要作用。<sup>1</sup>《动物遗传资源全球行动计划》（《全球行动计划》）认识到土著和地方生产系统中的家畜养殖户和牧民为驯化、开发、保持和养护动物遗传多样性所作的贡献。<sup>2</sup>2009年的粮农组织大会重申了对《因特拉肯动物遗传资源宣言》的承诺，并强调迫切需要实施《动物遗传资源全球行动计划》，同时还强调应解决小规模养殖户和牧民的特别需求，并鼓励他们充分、有效地参与《全球行动计划》的实施。<sup>3</sup>
2. 遗传委第十三届例会要求粮农组织确保其有关管理动物遗传资源的能力建设活动重视小规模养殖户和牧民的重要作用、气候变化的影响以及骆驼等具有良好适应性的物种的作用。<sup>4</sup>
3. 本文件报告了粮农组织与小规模养殖户在开发、利用和养护动物遗传资源方面的作用有关的活动、近期重要事件和发展情况。

### II. 小规模养殖户不断变化的作用

4. 由于畜牧生产系统及其背后的社会结构是高度动态发展的，因此小规模养殖户和牧民作为多样性管理人的作用也在不断变化。不过，小规模家畜养殖户在开发、利用和养护牲畜遗传资源方面的最基本的作用可概括如下：<sup>5</sup>

- **提供产品和服务：**在力图改善生计和福祉的同时，小规模养殖户和牧民利用家畜提供的供应服务，如肉、奶和蛋的生产，还运用动物提供的文化、支持和调节服务。可持续利用边缘地区，并提供农业生态系统服务，如通过肥料和养分循环来保持土壤肥力等都是重要特征。供应服务包括私有产品，对个人生计有直接作用；而文化、支持和调节服务在不同程度上具备公共产品和私有产品两种性质。

---

<sup>1</sup> CGRFA-12/09/Report, 第 44—45 段；CGRFA-13/11/Report, 第 77 段；C 2007/REP, 第 146 段；C 2009/REP, 第 67 段；C 2011/REP, 第 70 段。

<sup>2</sup> 《全球行动计划》，战略重点 5 和 6。

<sup>3</sup> C 2009/REP, 第 67 段。

<sup>4</sup> CGRFA-13/11/Report, 第 77 段。

<sup>5</sup> CGRFA-12/09/Inf.12。

- **开发和可持续利用当地品种：**小规模养殖户和牧民通过社会育种机制将动物遗传资源纳入品种结构。他们在制定育种宗旨和目标时，运用动物育种和品种方面的本地知识。
- **养护：**小规模养殖户和牧民能促进品种养护并保存选择价值，特别是在恶劣环境中持续生存的特征。遗传多样性养护是全球公共产品，在这方面个体养殖户一般得不到补偿。

5. 世界上大部分的动物遗传资源多样性事实上都是由小规模养殖户管理的，但经济分析表明，他们承担这一作用是默认的，而不是刻意选择的。《生物多样性公约》关于生物多样性促进消除贫困和发展的一个特设专家组最近总结认为，尽管所有人的生计都依赖生态系统及其生物多样性，但穷人几乎完全依赖生物多样性来满足生存需求，既靠其获得收入，也利用其防范风险。<sup>6</sup>小规模养殖户及适应当地环境的品种更常见于边缘地区，那里的环境恶劣，贫困率居高不下。在此类条件下，高产跨境品种因不能很好适应环境而无法实现高产，而适应当地环境的品种依然能提供供应和非供应类服务。因此，在边缘地区，私有产品和公共产品之间很少有不匹配的情况，因为家畜养殖户在追求私人利益的同时，也提供保持生物多样性这一公共产品。相反，在高产地区，就可能出现不匹配的情况，因为家畜养殖户为追求私人利益，会保持高产品种，而不会对濒临危险的本地品种采取养护措施。

6. 目前，经济机制倾向于主要看重牲畜的供应服务，如肉、奶和蛋的生产，较为轻视或忽视文化、支持和调节生态系统的服务，如遗传多样性的社会功能和保持。许多地理区域的普遍经济情况都偏向集约化生产，包括利用高产品种和增加持有规模。此外，各国通常都采取投入补贴等激励措施促进实现粮食安全的目标。在大多数情况下，这些刺激经济的手段和激励措施都会促进养殖高产的跨境品种。技术应用和越来越严格的健康及卫生标准也与规模不无关系，并且推动了大规模生产。

7. 在生产条件有利的地区，快速的结构变化导致供应服务市场变幻莫测，小规模养殖户面临着最终放弃将农业和畜牧生产作为生计的风险；这可能致使本地品种的丧失。在生产条件有利的地区，从长期来看，由小规模养殖户保持遗传多样性可能是不可持续的，除非采取有针对性的干预措施，例如对生物多样性养护或牧场管理等环境服务付费。

8. 在经济需求促进使用高产品种的地区，生物多样性的丧失似乎不可避免。然而，通过采取更可持续的生产和消费系统，可以减缓这一趋势。应该避免边缘

---

<sup>6</sup> UNEP/CBD/WG-RI/4/INF/11。

地区的大多数小规模养殖户继续担当动物遗传多样性唯一管理人的情况。不应使贫困群体和弱势群体承担保护生物多样性的相关成本，而应补偿在不采取其他生产技术的情况下，与保持生物多样性有关的任何机会成本。

### III. 粮农组织及其伙伴的活动

9. 根据《全球行动计划》，应支持对动物遗传资源至关重要的土著和当地牲畜系统，例如为农村地区的妇女提供小额信贷，提供获得自然资源和进入市场的适当途径，解决土地权属问题，认识到文化习俗和价值，并提升专业产品的价值。<sup>7</sup>

#### A. 小规模养殖户获取自然资源和土地权属

10. 2012年5月，粮农组织发布了《国家粮食安全范围内土地、渔业及森林权属治理自愿准则》（《自愿准则》）。<sup>8</sup>这些准则是改善家畜养殖户资源获取途径的重要组成部分，旨在促进保障土地和森林的使用权和公平获取，以消除饥饿和贫困，并支持可持续发展和改善环境。这些准则特别提到了牧民，他们掌握着大量适应能力很强的品种，但其中大多数都因缺乏有效体制、社会政治局面不稳定和畜牧部门政策薄弱而岌岌可危<sup>9</sup>。根据《自愿准则》，各国及其他各方应促进了解影响社区的跨境权属问题，比如牧场或牧民的季节性迁移路线，这些问题都超越了国际边界。<sup>10</sup>

#### B. 提升当地品种及其产品和服务的价值

11. 粮农组织在家畜多样性信息系统中开发了一个模块，供管理动物遗传资源的国家协调人输入有关种群的生产环境、品种的独特特征、产品和服务的描述。品种的空间分布提供了地理参考。此类绘图工作有利于更好地分析品种与社会经济指标或环境指标之间的联系，便于未来建模。

#### 役用动物

12. 役用动物在许多国家都至关重要。在所有发展中国家，役用动物都是农业动力的基本来源，也是载人和载货的运输工具。在全球范围内，有越来越多的证据表明役用动物通过在创造收入和家庭粮食安全方面的直接和间接作用，为人类的生计作出了经济贡献。然而，役用动物在很大程度上仍然没有获得决策者、政策制定者、民间社会和各发展机构的关注。虽然一再呼吁重视小农、提高抗灾能力和加强生计，但一直以来都忽视役用动物的重要性。由于缺乏具体数据、研究

<sup>7</sup> 《全球行动计划》，战略重点 6。

<sup>8</sup> [http://www.fao.org/fileadmin/user\\_upload/nr/land\\_tenure/pdf/VG\\_Final\\_May\\_2012.pdf](http://www.fao.org/fileadmin/user_upload/nr/land_tenure/pdf/VG_Final_May_2012.pdf)

<sup>9</sup> 遗传委背景研究 50：《动物遗传资源面临的威胁——相关性、重要性和减轻其影响的机遇》。

<sup>10</sup> 《自愿准则》第 22.2 段（<http://www.fao.org/docrep/016/i2801e/i2801e.pdf>）。

和技术资料，役用动物及其作用受忽视的程度有增无减。尽管可以认为大多数役用动物都属于适应当地环境的品种，但几乎没有关于发展中国家许多役用动物基因构成的资料，也很少考虑育种和/或生物多样性养护战略。粮农组织正在编制一份研究役用动物管理及其福利方面的关键挑战、空白和机遇的报告。

### 产品营销

13. 与高产跨境品种相比，适应当地环境的品种在供应服务方面的产量较低，这一点可以通过建立市场链，增加每单位售出产品的收益来补偿。粮农组织与游牧民族和内源性畜牧业发展联盟（牧民联盟）、“当地牲畜为农村人口赋权”网络和国际自然保护联盟—世界可持续畜牧业倡议合作，共同出版了《提升牲畜多样性价值—通过营销促进当地品种和改善生计》一书，并以英文、法文和西班牙文分发。<sup>11</sup>2011年11月，全球联络员和粮农组织北非分区域办事处在突尼斯举办了一个有关当地动物品种及其产品特征描述和推广的研讨会。2011年12月，粮农组织还在多哥组织了一次有关西非和中非动物遗传资源物价稳定措施的专家磋商会议。

### 环境价值

14. 通过减轻畜群密集点的放牧压力和加强牧场管理等可持续放牧管理做法来恢复退化的草地，可以将更多的碳固存于土壤和生物质，减少单位产品的甲烷排放量，并通过增加牲畜的生产力来提高牧民收入。粮农组织正与中国农业科学院、中国科学院和世界农林中心合作，共同制定一个草地碳核算方法<sup>12</sup>，该方法旨在大幅减少与计量和验证有关的成本，并促进小规模牧民进入碳市场。<sup>13</sup>该方法目前正由国际认可的已验证碳标准核实。

15. 粮农组织、动物遗传资源欧洲区域联络点和欧洲动物科学联合会的动物遗传资源工作组于2011年8月在欧洲动物科学联合会第六十二届年会上举行了题为“动物遗传资源的环境价值”的专题讨论会。目前正在筹备关于地方品种的环境价值和生态系统服务的全球调查。欧洲区域联络点也成立了一个关于农业环境措施的工作队。

## C. 小规模养殖户的参与

16. 2009年，粮农组织大会鼓励作为世界大部分动物遗传资源管理人的小规模养殖户和牧民充分、有效地参与《全球行动计划》的实施。<sup>14</sup>

---

<sup>11</sup> [http://www.fao.org/ag/againfo/resources/en/pubs\\_gen.html](http://www.fao.org/ag/againfo/resources/en/pubs_gen.html)

<sup>12</sup> <http://v-c-s.org/methodologies/methodology-sustainable-grassland-management-sgm>

<sup>13</sup> [www.fao.org/news/story/en/item/90042/icode/](http://www.fao.org/news/story/en/item/90042/icode/)

<sup>14</sup> C 2009/REP, 第 67 段。

17. 关于小规模养殖户参与《全球行动计划》实施工作的事宜，45个国家在各自的《全球行动计划》实施进度报告中表示，它们在《全球行动计划》通过之前就已将相关机制落实到位，以促进各利益相关者、各学科和部门之间的互动，作为可持续利用发展规划的一部分；而19个国家称，在《全球行动计划》通过之后落实了这些机制。

18. 牧民联盟在其关于《全球行动计划》实施工作的报告中宣布将继续支持生物文化社区协议，该协议是促进各社区内部根植于文化的参与性决策进程的工具，旨在维护各社区对其共同管理的土地、遗传资源和传统知识的权利。生物文化社区协议基于社区约定俗成的规范和法律，制定了明确的条款，供政府、私营部门和研究部门评估社区资源并与社区联络。生物文化社区协议确保各社区对其共同管理的资源拥有坚实的决定权，因为这些社区千百年来一直是这些资源的管理人，从而促进生物多样性的养护和可持续利用。

#### **D. 粮农组织有关小规模养殖户的政策**

##### **性别平等**

19. 2012年，粮农组织发布了其《性别平等政策：实现农业和农村发展中的粮食安全目标》。该政策的宗旨是，为粮农组织提供一个框架，指导其在技术工作中实现性别平等并评估结果。<sup>15</sup>粮农组织于2012年出版了一份有关妇女在动物遗传资源管理方面的作用的研究报告，即《看不见的保护者——妇女管理家畜多样性》<sup>16</sup>，该报告总结认为，目前在全球范围内，由于肉、奶、蛋的需求飞速增长，畜牧部门正发生快速而巨大的变化，包括高投入、大规模产业化生产的快速扩张，在这一全球局面中，主要是妇女对现存的适应当地环境的牲畜品种发挥着保护者的作用。这是因为妇女肩负着生育责任，并且由于根深蒂固的性别观念，妇女的活动范围局限于家宅内部，而且妇女偏好规避风险的生计方式。然而，这一角色可能会发生转变。如果家庭能利用通常是当地家畜赚得的收入为子女提供教育，那就会逐渐变得富足，并放弃家畜饲养。

##### **土著和部落居民**

20. 2010年发布的《粮农组织关于土著和部落居民的政策》<sup>17</sup>旨在向粮农组织的多个技术部门提供指导，并鼓励总部和各区域的员工更加系统和负责任地与土著居民及其组织联络。该政策强调，土地、水、渔业、森林、遗传资源和生物多样性等自然资源的权利和可持续管理对当代人和子孙后代的惠益至关重要，特别

---

<sup>15</sup> [http://typo3.fao.org/fileadmin/templates/gender/docs/FAO\\_FinalGender\\_Policy\\_2012.pdf](http://typo3.fao.org/fileadmin/templates/gender/docs/FAO_FinalGender_Policy_2012.pdf)

<sup>16</sup> <http://www.fao.org/docrep/016/i3018e/i3018e00.pdf>

<sup>17</sup> <http://www.fao.org/docrep/013/i1857e/i1857e00.pdf>

是那些日常生存都依赖环境的人群。该政策提到了《全球行动计划》，称其为“认识到所有人的人权的重要的标准制定文书”。

### 环境影响评估

21. 轶事证据表明，高产跨境品种在可获得投入且产品可进入市场的中心地带的近 30 公里辐射带外并无经济可行性；这种情况因基础设施和投入及牲畜产品的易腐性而各有不同。粮农组织文件《环境影响评估：粮农组织项目准则》<sup>18</sup>强调，需要确保各国通过粮农组织项目进口的任何动物遗传资源既不破坏包括当地品种在内的当地生物多样性，也不在经济上损害接收资源的农民的利益，因为管理没有很好地适应当地环境的动物会为这些农民带来健康成本及其他成本。

### E. 气候变化的适应和减缓

22. 大多数小规模养殖户，特别是牧民都面临着气候变化影响的风险。已向第三十一届粮农组织近东区域会议提交了一份文件，即《适应和减缓气候变化对自然资源影响的行动：近东区域在渔业和水产养殖业、林业及畜牧业方面的案例》<sup>19</sup>，并且编制了一份出版物《近东区域的畜牧业与气候变化：适应和减缓气候变化的措施》。<sup>20</sup>正在编制粮农组织关于气候智能型农业（包括动物遗传资源）的资料手册。

23. 骆驼对恶劣环境的适应性很强，并支撑着许多人的生计，特别是在沙漠地区。粮农组织支持沙特阿拉伯王国有关成立一个骆驼育种、保护和改进中心的项目。该中心将(i) 作为一个国际英才中心，注重在骆驼育种、营养、遗传学和选择、动物生殖学、繁殖、产奶和产肉技术领域进行研究和技术开发，特别关注改进生产、质量、加工和疾病控制，包括流行病学调查和疾病消除战略；以及(ii) 接待骆驼科学领域的学者、研究员、学员和参观者，并服务于骆驼饲养员。

## IV. 寻求指导

24. 工作组不妨建议遗传委：

- 鼓励各国运用《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》，特别是因为这些准则与牧民、土著和小规模家畜养殖者相关；
- 要求粮农组织研究支付适应当地环境的品种所提供的生态系统服务能否使小规模家畜养殖者和牧民受益，以及如何支付，并向遗传委下届会议汇报研究结果；
- 请各国收集数据并输入家畜多样性信息系统的生产环境描述模块中，包括各品种向小规模养殖户和牧民提供的生态系统服务情况。

<sup>18</sup> <http://www.fao.org/docrep/014/am862e/am862e00.pdf>

<sup>19</sup> NERC/12/5。

<sup>20</sup> [http://www.fao.org/ag/againfo/resources/newsletter/docs/2012\\_1007\\_Tibbo.pdf](http://www.fao.org/ag/againfo/resources/newsletter/docs/2012_1007_Tibbo.pdf)