



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

农业委员会

第二十七届会议

2020 年 9 月 28—10 月 2 日

畜牧业对实现可持续发展目标的贡献

内容提要

畜牧业直接或间接促进了所有 17 项可持续发展目标，特别是可持续发展目标 1（无贫穷）、2（零饥饿）、3（良好健康和福祉）、5（性别平等）、8（体面工作和经济增长）、10（减少不平等）、13（气候行动）和 15（陆地生物），这些目标之间存在复杂的相互作用。

本文通过四个相互关联的标准来讨论这些相互作用：(i) 粮食安全、营养和健康饮食；(ii) 包容性经济增长和改善生计；(iii) 动物卫生和福利；(iv) 自然资源和气候变化。每一项标准都讨论了畜牧业面临的挑战和机遇，以及为畜牧业可持续发展和实现上述可持续发展目标的具体目标而采取的行动。

虽然在粮农组织监管下的大多数涉及牲畜业的可持续发展目标指标均报告取得了进展，但各国在实现可持续发展目标 2 方面似乎仍然落后。这可能会因 2019 冠状病毒病（COVID-19）疫情及其引发的经济放缓而进一步加剧。

该文件强调，需要对畜牧业政策和技术行动采取全面和包容的方式，其中应包括粮食体系内的所有利益相关方，提高各国制定和采用协调一致的循证政策、体制和技术工具的能力，生成分析证据并促进政策对话。

建议农委采取的行动

提请农委：

- 请粮农组织加强其畜牧业政策以及对成员的技术支持，采用对可持续发展目标做出积极贡献的综合方法，同时妥善处理畜牧业与可持续发展目标之间的复杂关系，包括落实“手拉手”行动计划。
- 请粮农组织制定自愿准则，以提高小规模养殖户的生产水平，并提高他们对粮食安全、营养和消除贫困的贡献。
- 请粮农组织就畜牧业对于营养和健康饮食的贡献进行全面和基于证据的全球评估。
- 请粮农组织开发适当的数据、知识和工具，指导各国制定和实施与落实可持续发展目标相关的畜牧业政策和投资。

对本文件实质性内容如有疑问，请联系：

粮农组织副总干事
Helena Semedo 女士
电话：+39 06 5705 2060

I. 引言

1. 《2030 年议程》呼吁各国和利益相关方采取行动，在保护地球的同时消除贫困。议程涵盖可持续发展的三个层面：经济增长、社会包容和环境保护。
2. 畜牧业有助于促进所有可持续发展目标，特别是可持续发展目标 1（无贫穷）、可持续发展目标 2（零饥饿）、可持续发展目标 3（良好健康和福祉）、可持续发展目标 5（性别平等）、可持续发展目标 8（体面工作和经济增长）、可持续发展目标 10（减少不平等）、可持续发展目标 13（气候行动）和可持续发展目标 15（陆地生物）。本文件在四个主要工作领域审查了畜牧业的贡献：(i) 粮食安全、营养和健康饮食；(ii) 包容性经济增长和改善生计；(iii) 动物卫生和福利；(iv) 自然资源和气候变化。文件总结了挑战和机遇；审查了粮农组织和其他利益相关方采取的行动；概述了技术和政策行动优先领域，并强调需要对牲畜业政策和技术行动采取全面和包容性方式，同时考虑到其内在的复杂互动关系。

II. 粮食安全、营养和健康饮食

A. 挑战和机遇

3. 全球有 8 亿多人长期挨饿，还有数十亿人面临其他形式的营养不良。孕妇和幼儿尤其容易受到伤害。饥饿和营养不良阻碍了儿童的认知发展，降低了成人的劳动生产力，迫使家庭只能竭力生存而无能为力为未来做打算，从而进一步加剧了贫困。各国目前在实现零饥饿¹方面偏离了轨道，而 COVID-19 疫情将使情况进一步雪上加霜²。
4. 动物源性食物富含能量和蛋白质³，也是许多其他必需营养素的来源。各种牲畜物种和品种适应各种各样的环境，因此畜牧业可以为消除饥饿和营养不良做出重大贡献，即使是在不合作物生产的地区。
5. 从全球来看，畜产品贡献了饮食中 34% 的蛋白质和 17% 的卡路里摄入量，但这种贡献在各地区之间分布不均。世界各地的粮食体系为大多数人提供低成本的卡路里，但往往没有充分重视营养和健康饮食，导致各种形式的营养不良负担沉重。同时，还必须确保食品安全。

¹ <http://www.fao.org/sdg-progress-report/zh/#chapeau>

² 粮农组织。2020。《2019 冠状病毒病与粮食安全，技术说明》

³ 粮农组织/世卫组织。《可持续健康膳食指导原则》。2019 <http://www.fao.org/3/ca6640en/ca6640en.pdf>

B. 粮农组织正在开展的工作

6. 支持各国实现可持续发展目标 2 是粮农组织的主要重点。粮农组织的工作包括通过粮食体系政策的一致性确保健康饮食，通过学校供餐⁴以儿童等弱势群体为目标，为决策提供关于食物成分和饮食质量的数据⁵，支持各国制定基于食物的膳食指南⁶等。

7. 粮农组织遏制饥饿和营养不良的工作在区域、次区域和国家各级得到进一步加强。通过与各国以及区域经济共同体的密切合作，粮农组织权力下放办事处直接帮助提高牲畜生产率，从而改善营养和粮食安全。

8. 粮农组织借助食品法典委员会，通过提高确保动物源饲料和食品安全的能力，支持实施食品法典委员会标准。

C. 政策和技术行动优先领域

9. 到 2030 年，小规模生产者的生产率需要翻一番⁷，以改善他们的营养状况及国民粮食安全。对于畜牧业来说，通过采用创新的饲养方法，并辅之以扶持性政策，可以缩小生产力差距。

10. 知情决策必须基于数据和科学证据。因此，迫切需要一份协商一致的文件，就畜牧业对于粮食安全和营养的贡献进行全面全球评估，应特别关注数十亿遭受饥饿和营养不良的民众。

III. 改善生计和包容性经济增长

A. 挑战和机遇

11. 全世界约 10% 的人生活在极端贫困中。虽然这一比例近年来一直在下降⁸，但由于 COVID-19 疫情造成了前所未有的经济放缓，贫困状况可能会恶化⁹。

12. 畜牧供应链是仅次于作物生产和非农业就业的世界第三大最重要的收入来源。全球超过 10 亿人依靠畜牧价值链谋生。小规模养殖户和牧民占畜牧生产者的很大一部分。世界上约有 6 亿穷人饲养牲畜，容易受到气候和冲突相关冲击的影响。当替代收入来源不可行时，迁徙是一种常见的应对机制。

⁴ <http://www.fao.org/publications/card/en/c/CA4091EN>

⁵ <http://www.fao.org/nutrition/assessment/zh/>

⁶ <http://www.fao.org/nutrition/education/food-dietary-guidelines/zh/>

⁷ 可持续发展目标具体目标 2.3:

⁸ <https://unstats.un.org/sdgs/report/2019/The-Sustainable-Development-Goals-Report-2019.pdf>

⁹ <https://blogs.worldbank.org/opendata/impact-covid-19-coronavirus-global-poverty-why-sub-saharan-africa-might-be-region-hardest>

13. 牲畜是经济复原力和创造收入的资产，还能通过将畜禽粪使用作肥料、提供耕作和运输的役力支持种植业生产。畜牧业还刺激对其他商品和服务的需求，促进经济转型。到 2050 年，全球对畜产品的需求预计将增长 50%，从而创造更多的经济机会。然而，抓住这些机会的能力是不平等的。小规模生产者在投入品和产出品市场几乎没有议价能力，获得社会保护计划的机会有限。许多小农是妇女，她们获得生产资源、信贷、知识、信息和市场的机会往往更少。青年对农业生产的参与也在减少。牧民往往被边缘化，不被国家政策和计划考虑在内。

B. 粮农组织正在开展的工作

14. 粮农组织编制准则和手册，以期改善畜牧价值链发展^{10 11}、动物卫生和畜牧业做法。粮农组织正在地方一级开展能力建设，以推广最佳做法并促进分享。

15. 粮农组织与多个伙伴合作，在确定最重要的战略投资机会的基础上，支持各国制定畜牧业总体计划，并促进畜牧业可持续转型。

16. 粮农组织支持各国政府扩大社会保护计划，覆盖小规模养殖户，包括牧民。粮农组织通过支持小农融入价值链和收入来源多样化，促进面向小农的经济包容。

17. 粮农组织负责管理牧民知识中心¹²，以促进牧民团结统一和赋权，并与牧民社区合作，改善他们的生产方式和卫生习惯，从而增加他们进入国内和国际市场的机会。

C. 政策和技术行动优先领域

18. 提高畜牧业的生产力、使之与种植业更好结合是提高可持续性的手段。需要有效和一致的政策执行，以确保生产力的提高和由此产生的经济效益是均衡的，不会损害动物卫生和福利、人类健康或环境可持续性。

19. 支持小规模生产者的行动必须涉及价值链上的整体和包容性方法。必须纳入补充性政策和体制变革，如参与式咨询和推广系统；将研究和创新与当地市场联系起来；以及获得信贷和保险的机会¹³。

20. 应建立或加强合作社和其他生产者协会，以提高小农在决策过程中的代表性，以及他们的议价能力以及获取投入品和进入市场的机会。

¹⁰ <http://www.fao.org/3/ca5717en/ca5717en.pdf>

¹¹ <http://www.fao.org/3/i1103e/i1103e.pdf>

¹² <http://www.fao.org/pastoralist-knowledge-hub/en/>

¹³ Devaux, A. Torero, M., Donovan, J., & Horton, D. 2018. “农业创新和包容性价值链发展：概览”。《发展和新兴经济体农业企业杂志》。DOI: 10.1108/JADEE-06-2017-0065

IV. 动物卫生和福利

A. 挑战和机遇

21. 人畜共患病给人类健康带来的负担很重，估计每年造成 270 万人死亡。许多非人畜共患病的动物疫病会在动物生产中造成严重的经济损失（全球平均为 25%）。例如，小反刍兽疫和口蹄疫在流行地区造成的年度全球损失估计分别为 21 亿美元和 120 多亿美元。对疫苗和其他疫病防治工具的需要往往得不到满足。

22. 疫病还干扰各国参与国际贸易，危及粮食安全和生计。动物生产集约化经常导致抗微生物药物的使用增加，从而导致耐药性的产生。

23. 增加畜牧生产短期利润的做法可能会降低动物福利，影响动物的免疫力和生产力，使它们更易患病。在许多国家，动物福利政策、标准和做法执行不力。

B. 粮农组织正在开展的工作

24. 粮农组织与世界卫生组织和世界动物卫生组织密切合作，共同采取“同一个健康”方法，力求在动物、人类和环境界面中全面应对疫病威胁。粮农组织在国家、区域和全球各级促进和支持“同一个健康平台”，以应对动物源性健康威胁，并应对与人、牲畜、野生动物相互影响有关的风险。

25. 在食品链危机框架内，紧急预防系统（EMPRES）识别对价值链和市场的潜在威胁，并促进基于证据的缓解措施。

26. 粮农组织支持对所有重大高影响疫病采取“渐进路径”的方法¹⁴。全球商定的口蹄疫和小反刍兽疫防治战略得到了世界动物卫生组织和粮农组织联合技术秘书处的支持，并得到了欧洲口蹄疫防治委员会和非洲锥虫病防治计划秘书处的进一步支持。

27. 粮农组织，包括通过其与国际原子能机构联合司¹⁵，在成员国开展动物疫病诊断、监测和控制能力建设。粮农组织大力推动《全球卫生安全议程》和“新发传染病威胁”计划，提高预防、发现和应对重大人畜共患病的能力。

28. 粮农组织与世界动物卫生组织、世卫组织携手，正在支持至少 35 个国家制定和实施应对抗微生物药物耐药性威胁的国家行动计划。粮农组织还支持采用良好畜牧业做法，控制导致使用抗微生物药物的具有重要经济影响的疾病。

¹⁴ 见《预防、预测并应对重大动植物疫病虫害》（COAG/2020/6）。

¹⁵ <https://www.iaea.org/topics/livestock>

29. 粮农组织倡导改善动物福利，倡导对动物及其饲养者都有利的做法。与“同一个健康”做法相对应，粮农组织采用了“同一个福利”的方法，以解决动物福利、人类福祉以及物理和社会环境之间的相互联系。

C. 政策和技术行动优先领域

30. 多利益相关方对话对于解决全球动物疫病疫苗短缺问题以及在初级动物卫生保健层面提供适当的最新指导至关重要。

31. 需要在国家一级制定和执行一致的包容性政策，以改善初级动物卫生保健，并应用良好的畜牧业和福利标准，作为“同一个健康”和可持续粮食体系综合办法的一部分。政策和技术工作的其他优先领域载于讨论文件《预防、预测并应对重大动植物疫病虫害》（COAG/2020/06）。

V. 自然资源和气候变化¹⁶

A. 挑战和机遇

32. 牲畜是农业用地的最大使用者。虽然很大一部分草原不能耕种，但放牧管理不当导致土地退化，并加剧生物多样性丧失。牲畜消耗了全球谷物产量大约三分之一，但饲草和作物残余等粗饲料以及其他农工副产品是重要的饲料来源。在一些地区，以牺牲森林为代价的耕地扩张是由饲料需求驱动的。

33. 牲畜造成温室气体排放（占人为温室气体排放总量的 14.5%），并消耗大量的淡水。通过采用基于自然的解决方案、最佳做法和创新，可以减少牲畜对环境的负面影响，并改善生态系统服务。畜牧业是农业气候解决方案的关键。

34. 气候变化会破坏动物的生产力、卫生状况和福利，还会影响疫病模式，使疫情更难控制。

35. 牲畜可为保护生物多样性、粮食和农业遗传资源以及重要生态系统功能做出贡献。然而，牲畜的多样性持续下降¹⁷。

B. 粮农组织正在开展的工作

36. 粮农组织正在开发工具、方法和规则，以评估畜牧业的环境影响，并确定国家层面的最佳做法¹⁸。粮农组织帮助提高政府、畜牧业者、私营部门和供资机

¹⁶ 畜牧、自然资源利用、气候变化与环境方面的更多细节（COAG/2020/INF/5）。

¹⁷ <http://www.fao.org/3/a-i4787e.pdf>

¹⁸ 全球畜牧业环境评估模型（TAPE）<http://www.fao.org/agroecology/tools/zh/>、全球畜牧业环境评估模型（GLEAM）<http://www.fao.org/gleam/zh/>

构的能力，以便将这些工具用于国家温室气体清单以及获取气候融资和采用最佳做法的投资计划。

37. 粮农组织负责监管与气候变化和自然资源相关的若干可持续发展目标指标，正在通过开展评估和评价技术方案对改善畜牧业环境绩效的影响来加强知识和实证基础。其中包括出版物¹⁹、政策简报²⁰，以及对政府间气候变化专门委员会（气专委）和《联合国气候变化框架公约》（《气候公约》）进程的贡献，如科罗尼维尼亚农业联合工作。

38. 粮农组织支持各国实施《动物遗传资源全球行动计划》²¹，提供技术和政策支持，监测动物遗传资源的状况，包括通过家畜多样性信息系统，该系统包含用于计算可持续发展目标指标 2.5.1b 和 2.5.2 的数据。

39. 粮农组织通过推广与投资项目及支持，示范和验证提高畜牧业效率和改善牲畜与环境相互作用的最佳做法。粮农组织为政府间进程和多利益相关方伙伴关系提供召集平台，以便更好地将环境与更广泛的可持续发展目标相结合。

C. 政策和技术行动优先领域

40. 必须通过收入多样化、资源、适应性遗传资源和畜牧业来加强小规模生产者的复原力。畜牧业政策的制定必须考虑到畜牧业生产系统利用和提供的生态系统服务。

41. 提高生产率是减少畜牧业环境负面影响的关键。特别是，低碳畜牧业和更高的资源利用效率可以减少该部门排放量达 30%。

42. 应支持基于社区的方案，将其作为可持续利用和开发牲畜品种的有效方法。此类方案应与改善其他形式的农业和自然生物多样性管理相结合。

43. 促进再生放牧做法和恢复退化牧场有助于土壤碳封存并将碳重新存于土地中，同时还能改善生物多样性和水质，在粗放型放牧系统中尤为如此。改粪便管理可以避免养分流失，有利于土壤健康。粪便可用于厌氧发酵产生沼气和能量。

44. 必须停止向森林扩张以生产饲料和放牧，以应对气候变化和扭转生物多样性损失。可以通过保存和利用替代饲料来实现这一点。

¹⁹ 《通过畜牧业应对气候变化》 <http://www.fao.org/3/a-i3437e.pdf>；《为粮食/饲料之辩添一把火》 http://www.fao.org/ag/againfo/home/en/news_archive/2017_More_Fuel_for_the_Food_Feed.html

²⁰ 《塑造畜牧业未来》 <http://www.fao.org/publications/card/en/c/I8384EN/>；《畜牧与生态农业》 <http://www.fao.org/3/I8926EN/i8926en.pdf>；《转向低碳畜牧业的五项实际行动》 <http://www.fao.org/3/ca7089en/ca7089en.pdf>

²¹ <http://www.fao.org/3/a1404e/a1404e00.htm>

45. 减少牲畜对环境负面影响的解决方案需要协调行动、激励措施和适当的政策，包括法规和市场措施。

VI. 协同作用、权衡取舍和采用综合方式的必要性

46. 粮农组织的报告《世界畜牧业：通过可持续发展目标推动畜牧部门转型》²²，分析了畜牧业如何促进每一项可持续发展目标。畜牧业部门与可持续发展目标有着复杂的联系，这使得实现这些目标成为一项宏大的任务²³，需要采取综合性和整体的方式。

47. 例如，改善动物卫生有助于提高生产力。生产力的提高有可能改善人类的营养、健康以及生计。生产力的提高还意味着效率的提高，减少了对自然资源的使用以及对环境和气候产生的负面影响。

48. 然而，也有许多可持续发展目标和具体目标之间存在冲突和权衡。牲畜产量的大幅度增加，即使提高了效率，也可能增加对资源的利用和竞争。发展中国家生产要素的稀缺可能会阻碍小规模养殖户从牲畜业快速增长中受益；过度使用自然资源来提高短期产量可能会降低长期生产力。

49. 《2030年议程》被视为一个综合议程，被定义为一个“不可分割的整体”，其中可持续发展的社会、环境和经济层面相互交织，贯穿整个框架。为支持这一点，粮农组织提出了20项相互关联的行动，其中粮食和农业、民众生计和自然资源管理作为一个整体来处理²⁴。需要一个综合全面的畜牧业政策和技术做法，考虑到各可持续发展目标之间的同步贡献、反馈效应、动态、协同作用和权衡取舍。这种做法应以平衡和针对具体情况的方式处理环境、社会和经济各个方面，并提高各国生成分析证据、为未来政策和投资决策提供信息以及促进对话的能力。特别是，这种做法应支持形成关于协同作用和权衡取舍的量化证据，并促进面向多利益相关方政策对话，以确定最佳干预水平。

50. 为支持政策制定者，粮农组织需要加强各国制定和采用政策和投资工具的能力，如畜牧业总体计划，协助在当地背景下形成分析证据，并继续促进政府间会议（农业委员会、粮食和农业遗传资源委员会²⁵）和讨论畜牧业问题的国际论坛（如畜牧业可持续发展全球议程²⁶、牧民知识中心²⁷）中的多利益相关方政策对话。

²² [http://www.fao.org/3/CA1201EN/ca1201eSuggested action by the Committeen.pdf](http://www.fao.org/3/CA1201EN/ca1201eSuggested%20action%20by%20the%20Committee.pdf)

²³ Fischer 等。2020。 <https://doi.org/10.1038/s43016-020-0042-9>

²⁴ <http://www.fao.org/3/I9900EN/i9900en.pdf>

²⁵ <http://www.fao.org/cgrfa/zh/>

²⁶ <http://www.livestockdialogue.org/>

²⁷ <http://www.fao.org/pastoralist-knowledge-hub/zh/>