



粮安委有关采用农业生态及其它创新方法 打造有助于加强粮食安全和营养的可持续农业和粮食体系的政策建议

草案一

序言

- 1) 《2030 年可持续发展议程》呼吁要“大胆采取迫切需要的变革步骤，让世界走上可持续且有恢复力的道路”，同时“确保所有人都能享有人权”¹。农业和粮食体系²与经济、文化、社会、卫生、气候和环境均有着密切关联，因此会对大多数可持续发展目标产生影响，并做出独特的贡献。
- 2) 农业和粮食体系面临的各种挑战往往相互关联，迫切需要引起关注。世界上的食物不足人口数量自 2015 年起一直持续增加，估计 2019 年有 6.9 亿人长期处于食物不足状态，1.35 亿人面临急性粮食不安全，20 亿人面临中度粮食不安全³。同时，全球范围内生产的供人类食用的食物中约三分之一遭受损失或浪费⁴。而全球范围内成人人口中有三分之一以上超重或肥胖⁵，20 多亿人缺乏一种或多种微量元素⁶。联合国大会已对世界很多地方能否实现可持续发展目标 2（零饥饿）表示担忧⁷。由于新冠肺炎疫情的影响，估计到 2020 年年底，面临饥饿的人口将可能新增 1.3 亿⁸。受影响最严重的是人口中最贫困、最弱勢的群体，充分说明食物获取的重要性。
- 3) 不可持续的农业和粮食体系正给自然资源带来与日俱增的压力。农业生产的扩大导致土地利用方式改变，成为世界各地生物多样性丧失的主要原因⁹。农业、林业和其他土地利用方式在人为造成的温室气体排放总量中估计占比 23%，同时气候事件

¹ 联合国（2015）。《变革我们的世界：2030 年可持续发展议程》。

² 在本文中，农业指作物和畜牧生产、水产养殖、渔业和林业。其它主要术语定义详见附件 1。

³ 粮农组织、农发基金、儿基会、粮食计划署和世卫组织。2020。《2020 年世界粮食安全和营养状况》。罗马，粮农组织。

⁴ 粮农组织。2011。《全球粮食损失与浪费：程度、原因和预防》。罗马。

⁵ 全球营养报告。2020。《采取公平行动，消除营养不良》。美国布里斯托：发展倡议。

⁶ 高专组。2017。《营养和粮食系统》。世界粮食安全委员会粮食安全和营养高级别专家组报告，罗马。

⁷ 联合国大会关于农业发展、粮食安全和营养的决议。2019。A/RES/74/242。

⁸ 粮食计划署执行干事警告说，新冠肺炎蔓延可能引发大面积饥饿（在联合国安理会上的发言），2020 年 4 月 21 日。

<https://www.wfp.org/news/wfp-chief-warns-hunger-pandemic-covid-19-spreads-statement-un-security-council>

⁹ 生物多样性和生态系统服务政府间科学政策平台。2019。《生物多样性和生态系统服务全球评估报告》。波恩。

也给粮食生产带来越来越大的威胁，尤其对最弱势的小规模粮食生产者而言¹⁰。在世界多数地区，水资源正面临压力，各地的地表水和地下水水质均不断恶化，而农业是导致这些趋势的主要原因之一¹¹。超过 13 亿人依赖不断退化的农地¹²，而全球范围内 33% 的土壤因水土流失、养分耗竭、酸化、盐碱化、板结和化学污染已出现中度到重度退化¹³。人类和地球健康之间的相互联系一旦遭到破坏，会同时损害生物多样性和人类的福祉。¹⁴

- 4) 极端贫困给农村人口带来了巨大影响¹⁵。农业和农村各行业中绝大多数劳动者、所有有贡献的家庭劳动者和 80% 以上的自雇劳动者都是非正式劳动者，这意味着他们的收入、社会保护和劳动条件都会受到不利影响¹⁶。农民和其他农村劳动者受到歧视，人权遭到侵犯，尤其是遭到征地、强制拆迁和搬迁¹⁷。其中大多数人（20 亿）以小规模务农为生，生产的食物占亚洲和撒哈拉以南非洲食物消费量的约 80%，但公共政策和市场却通常忽略了他们的需求¹⁸。这种现实让我们看到了农业和粮食体系中的权力不平衡问题，突出说明通过尊重人权、为最弱势人权赋权等措施确保不让任何人掉队的重要性。
- 5) 新冠肺炎疫情给人类健康、经济繁荣、粮食安全和营养带来了新的挑战，其影响仍在不断展现。虽然病毒本身并不会分辨不同人群，但由于国家和全球层面社会经济背景不同，其影响极不均衡¹⁹。即便在目前的初始阶段，很多人就已经在强调抵御能力这一教训的重要性。与服务业和工业等其他经济部门相比，农业部门的抵御能力相对较强，但疫情也暴露了农业和粮食体系中的风险、脆弱性和不平等（也展示了一些优势）。这突出说明迫切需要将可持续性纳入农业和粮食体系的三个方面，同时考虑到未能做到这一点可能带来的巨大成本。显然，农业和粮食体系离不开更大范围的环境和人为体系（如经济和景观），也会对这些体系产生影响，同时又深受其影响。最后，这也突出说明目前比任何时候更迫切地需要通过大幅改革和创新方法，推动打造可持续农业和粮食体系。

¹⁰ 政府间气候变化专门委员会。2019。《气候变化与土地：政府间气候变化专门委员会有关气候变化、荒漠化、土地退化、可持续土地管理、粮食安全和陆地生态系统中的温室气体流动的特别报告》。

¹¹ 高专组，2015。《水资源与粮食安全和营养》。世界粮食安全委员会粮食安全和营养高级别专家组报告，罗马。

¹² 联合国防治荒漠化公约。2017。《全球土地展望》第一版。德国波恩。

¹³ 粮农组织。2015。“国际土壤年情况说明：土壤是不可再生资源”。罗马。

¹⁴ 世卫组织/生物多样性公约。2015。《联系全球优先事项：生物多样性与人类健康—知识状态审查》。

¹⁵ 联合国。2019。《2019 年可持续发展目标报告》。纽约。

¹⁶ 粮农组织。2020。《新冠肺炎对非正式劳动者的影响》。罗马。

¹⁷ 人权理事会。2012。《人权理事会咨询委员会关于促进农民和其他农村地区劳动者权利的最后研究报告》。联合国大会。

¹⁸ 高专组。2013。《投资小农农业，促进粮食安全》。世界粮食安全委员会粮食安全和营养高级别专家组报告，罗马。

¹⁹ 高专组。2020。《有关新冠肺炎对粮食安全和营养的影响的临时议题文件》。罗马。

- 6) 粮食体系面临的挑战极为复杂，与具体背景密切相关，且难以预料。因此，采用全局性、创新的方法应对粮食体系各项挑战过去几十年已吸引了很多利益相关方的兴趣。世界粮食安全委员会（粮安委）要求其下属粮食安全和营养高级别专家组（高专组）编写题为《采用农业生态及其它创新方法，打造有助于加强粮食安全和营养的可持续农业和粮食系统》的报告，为这些政策建议提供基础²⁰。粮安委在向高专组提出的要求里突出强调了农业生态方法²¹，此类方法由于具有全局性且重视公平，在围绕可持续农业和粮食体系开展的辩论中正日益受到重视。随着新冠肺炎疫情对农业和粮食体系的影响凸显出抵御能力的关键重要性，各方增加了对有助于提升抵御能力的创新方法的兴趣，尤其是对农业生态方法的兴趣。
- 7) 高专组报告认为，所有粮食体系都能通过因地制宜的途径实现转型，为有助于加强粮食安全和营养的可持续农业和粮食系统进一步做出贡献。报告强调为农业和粮食体系制定全面的监测与评估框架的重要性，框架中应考虑各项正面和负面影响，以便确立基准，并对进展进行监测。此类框架必须同时考虑到农业和粮食体系的正面和负面环境影响，不仅涉及食物如何生产，还涉及有多少食物被消费以及食物如何加工、运输和销售。开展此类评估有助于在特定背景下寻求最合适的农业生态及其它创新方法。
- 8) 在因地制宜前提下为实现同一个目标（可持续粮食体系）提供指导时，需要一些共同的原则。高专组报告提出了“推动向有助于粮食安全和营养的可持续粮食系统转型的原则汇总”：a) 再生性生产；b) 循环和效率；c) 动物健康；d) 协同作用；e) 多样性；f) 一体化；g) 气候变化适应和减缓；h) 知识的创造和传播；i) 文化连贯性；j) 人类和社会价值；k) 互联；l) 治理；m) 赋权；n) 参与²²。这些原则努力以综合的方式体现出可持续性的社会、环境和经济各方面，必须连贯一致地予以遵循。当这些原则得到尊重，它们就会带来理想的结果（或系统特性），如抵御能力。
- 9) 过去 50 年里，在全球化、贸易自由化、城市、收入提高和生活方式改变的推动下，粮食和农业生产体系已发生翻天覆地的变化²³。正如高专组报告强调的那样，各方公认创新是农业和粮食体系过去一个世纪发生深刻改变的主要推动力。创新，包括技术创新、社会创新和制度创新，是农业和粮食体系实现必要改革的基础，因为它

²⁰ 高专组。2019。《采用农业生态及其它创新方法，打造有助于加强粮食安全和营养的可持续农业和粮食系统》。世界粮食安全委员会粮食安全和营养高级别专家组报告，罗马。（见：<http://www.fao.org/3/ca5602en/ca5602en.pdf>）

²¹ 其中包括生态农业、有机农业、农林兼作和永续农业（高专组 2019）。

²² 高专组，2019，表 2。

²³ 高专组。2016。《可持续农业发展促进粮食安全和营养：畜牧业起何作用？》。世界粮食安全委员会粮食安全和营养高级别专家组报告，罗马。

简要展示了未来人们将如何以与以往不同的新方式开展工作。值得注意的是，农业和粮食体系中的创新与很多其他部门不同，因为生态关系和社会互动在其中发挥着核心作用。虽然人们就一些技术创新存在明显分歧，但这通常与技术本身无关，而是与技术的管控、获取和使用有关。

- 10) 创新方法并不局限于单项技术创新，而是将目光放在一个总体理念指导下一整套清晰明了的原则、做法和方法上。一种创新方法会带来多种多样的技术和做法。高专组报告指出并分析了以下有助于可持续农业和粮食体系的农业生态及其它创新方法²⁴，即生态农业、有机农业、农林兼作、永续农业、粮食主权、可持续集约化、气候智能型农业、营养敏感型农业和可持续价值链。这些创新方法被视为处于一个连续体中，从注重全局性解决方案到注重以定量方式衡量的单项结果，往往是单位资源（如土地、水）的生产率。
- 11) 高专组报告进一步强调指出，有关农业生态及其它创新方法的政策背景会影响农业和粮食体系中各行动方的行为。多数国家政策背后的驱动力是提高产量和收入，而不是注重可持续性和公平性的全局性方法。这样的政策带来的农业和粮食体系模式往往未能将环境和社会因素合理纳入成本和决策。例如，为不可持续的做法提供补贴和研究资金的政策往往让农业和粮食体系被禁锢在不可持续的道路上。而同时，具有良好前景的农业生态方法却往往在全世界范围内无法获得充足资金，与其它创新方法相比，对农业生态方法的投资严重受限。
- 12) 要想制定更合理的政策，就必须了解创新方法和具体创新技术所产生的影响。很多技术创新虽然按照单项标准评估能产生积极影响，但也带来了严重的负面影响。因此，未来的农业和粮食体系必须按照可持续性标准加以检验，以便同时应对重大社会和环境挑战。
- 13) 当今，与所有创新方法相关联的一股全新力量就是数字化。数字技术正在大幅改变农业和粮食体系。数字化可能在实现全球粮食安全和改善生计方面发挥日益重要的作用，尤其在农村地区。它为所有经济活动提供了新的平台，并对农业和粮食体系多个方面产生影响，包括信息、市场、知识的获取。同时，对获取、能力建设、公平竞争、合理保护数据隐私、准入、管控和所有权等方面的担忧说明有必要考虑到它可能给粮食安全和营养带来的风险。²⁵

²⁴ 国际公认的生态农业所包含的主要要素参见粮农组织。2019。“生态农业十大要素”（文件 CL 163/13 Rev.1）。

²⁵ 高专组，2019 和粮农组织。2020。《挖掘数字化潜力，提升粮农系统：提议成立国际粮食及农业数字理事会》。概念说明。罗马。

- 14) 以下政策建议旨在协助各成员国和利益相关方强化农业生态及其它创新方法，以打造有助于加强粮食安全和营养的可持续农业和粮食体系。对当代人以及子孙后代而言，可持续农业和粮食体系的特征是具有抵御能力、公平、多样化，有助于气候变化适应和减缓，能保障健康膳食，尊重人权。粮农组织大会 2019 年曾提出要进一步采纳可持续农业方法，包括生态农业²⁶。此后，高专组报告对实证基础做了进一步了解，指出虽然有些创新方法相互重叠，但并非所有创新方法都能以同样方式为可持续农业和粮食体系做出贡献。
- 15) 要想实现这一目标，政策建议将以粮安委现有相关文书为基础，并为此做出贡献，其中包括《粮食系统和营养自愿准则》²⁷。此外，政策建议还以《联合国消除对妇女一切形式歧视公约》《土著人民权利宣言》《农民和其他农村地区劳动者权利宣言》等全球人权文书为基础，并为之做出贡献。这些建议意在为实现“联合国家庭农业十年”、“联合国营养行动十年”（2016-2025）、即将开始的“联合国生态系统恢复十年”、《联合国气候变化框架公约》、“科罗尼维亚农业联合工作”以及《生物多样性公约》即将推出的 2020 年后全球生物多样性框架提供支持，并对联合国粮食系统首脑会议做出贡献。各项政策建议特别关注对家庭农业的推动，尤其是小规模粮食生产，因为这些生态系统能为粮食安全和营养、公平、减贫、就业和可持续自然资源管理做出重大贡献，但同时也需要具体政策为之提供支持。²⁸

²⁶ 粮农组织大会第 7/2019 号决议“在粮农组织今后规划活动中进一步纳入可持续农业方法，包括生态农业”。

²⁷ 粮安委其他相关文书包括：《支持在国家粮食安全范围内逐步实现充足食物权的自愿准则》《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》《长期危机中保障粮食安全和营养行动框架》《农业和粮食系统负责任投资原则》《粮食安全和营养全球战略框架》。

²⁸ 高专组。2013。《投资小农农业，促进粮食安全》。世界粮食安全委员会粮食安全和营养高级别专家组报告，罗马。

政策建议

1. 为农业生态及其它创新方法奠定政策基础，为有助于加强粮食安全和营养的可持续农业和粮食体系做出贡献

提请各国家（和区域和地方主管部门）与政府间组织、生产者组织、私营部门（包括小型和中型企业）和民间社会协商：

认识到有必要通过因地制宜的办法向可持续农业和粮食体系转型：

- a) 对农业和粮食体系的可持续性开展全面评估（见建议 2），期间合理关注所有正面和负面环境和社会影响，作为开发因地制宜的转型途径的第一步；
- b) 如果全面评估结果表明有可能提高可持续性，则制定因地制宜的计划，在评估结果基础上通过包容性、参与式流程向可持续农业和粮食体系转型；确保所有利益相关方（特别重视最弱势群体的需求）和所有相关部门能够参与，包括农业、卫生、劳动、性别、教育、社会保护、青年、金融、贸易、能源和环境等部门；
- c) 考虑到农业生态及其它创新方法对这些计划的贡献，推广能同时应对特定背景下多种农业和粮食系统挑战，适合实际情况，经济实惠，方便获取，能满足当地就业需求，由生产者和科研人员共同开发，保障公平，满足农业和粮食体系各行动方的需求，尤其是最弱势群体（包括身处长期危机中的群体）需求的方法；²⁹
- d) 实施、监测和持续改进农业和粮食体系转型计划，期间由相关方充分参与，特别关注最弱势群体的参与。

认识到有必要为农业生态及其它创新方法打造一个有利环境，推动有助于加强粮食安全和营养的可持续农业和粮食体系：

- e) 建立公共机制来评估农业生态及其它创新方法和特定创新技术对可持续农业和粮食体系关键内容的影响，如抵御能力、粮食安全和营养、食物权、生产者收入、环境和公共卫生；
- f) 重新调整公共政策、预算和激励措施，将其从会带来负面影响的创新和做法上撤走，用在能减少负面影响同时有助于实现多项可持续目标的创新和做法上；
- g) 强化公共政策，通过将环境、社会、公共卫生等因素纳入价格，利用市场机制推动可持续农业和粮食体系；

²⁹ 不同农业生态及其它创新方法的特征参见高专组 2019 表 3 和表 4。

- h) 鼓励有助于维护或加强而不是耗竭自然资源并与所有利益相关方合作支持循环经济的可持续消费方式，尤其与私营部门合作；
- i) 通过符合相关国家和国际标准的适当的食品标签和认证措施，推动以可持续方式生产的、经济实惠、健康的膳食，期间充分考虑当地背景及文化以及土著和区域膳食习惯；
- j) 通过在国家层面采用符合国际法律框架的正式文书，确保小规模粮食生产者能获得可持续农业生产所必需的自然资源（如土地）；³⁰
- k) 推动充足食物权，确保各级为应对粮食安全和营养四大维度而采取的个人和集体行动能遵循公平和非歧视、参与和包容、问责和法治等原则；³¹
- l) 强化能解决造成性别不平等的根源的政策、计划和行动，尤其要确保法律和政策能保障人们公平获得自然资源和公共服务，尊重和保护妇女的知识，按照《联合国消除对妇女一切形式歧视公约》，尤其是粮安委第 44 届会议强调的有关农村妇女权利的第 34 号一般性建议（2016），消除性别暴力和性别歧视；
- m) 确保不同部门之间的政策一致性，加强部门间决策和规划工作，尤其在农业、环境、贸易、卫生和营养政策之间。

提请驻罗马各机构：

- n) 在考虑到现有政策建议的前提下，确保对有关农业生态及其它创新方法的战略、政策和计划开展协调统一，包括通过“扩大生态农业倡议”开展协调统一。

2. 建立和采用全面的绩效衡量和监测框架，鼓励采用农业生态及其它创新方法

认识到迫切需要制定涵盖农业和粮食体系社会、环境、经济各方面的可比较、全面、全球普遍接受的指标，粮安委应与高专组合作：

- a) 引导通过一个包容性过程，1) 在高专组报告结果指导下，制定一个样板框架，包含各项转型原则，其中包括实用、具有科学依据、全面的农业和粮食体系指标，作为因地制宜的农业生态及其它创新方法的评估、规划、落实、政策实施和投资决策的基础；2) 在短期内，挑选一系列国际公认的现有指标（尤其是各项可持续发展目标）相互配合应用，以跟踪在向更加可持续的农业和粮食体系转型的过程中取得的进展。

³⁰ 例如：《联合国土著人民权利宣言》；粮安委《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》；《联合国消除对妇女一切形式歧视公约》。

³¹ 这些原则已在《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》中得到承认。

认识到采用能反映农业和粮食系统多个方面的指标和收集数据的重要性，提请各国家、政府间组织（特别是驻罗马各机构）、区域和地方主管部门以及研究机构：

- b) 推动现有全面评估框架的使用，如粮农组织的 SHARP 工具（农牧民气候抵御力自我评价和全面评估）³²和 TEEB-AgriFood 框架³³，并完成目前正在进行的开发活动，如粮农组织生态农业绩效评价工具；³⁴
- c) 推动利用生态足迹来确保消费对生态产生的影响以及当前生产对未来生产能力的影 响都在评估中得到充分考虑，同时继续酌情调整计算方法；
- d) 对农业在就业和劳动力方面的正面和负面特征进行全面评估，为有助于向可持续农业和粮食体系转型的政策和法规奠定基础，同时确保为农业劳动者提供良好的条件，提高农场劳动者和粮食体系中其他劳动者的健康水平；
- e) 鼓励在国家层面开展数据收集（按性别、农场规模等因素分类）和分析，记录经验教训，在各级开展信息共享，为农业生态及其它创新方法的采用提供支持；

鉴于高专组有关数据收集和分析工具的报告即将发表，提请高专组指导委员会：

- f) 审议这些政策建议带来的数据需求，包括与农业和粮食体系的社会、环境、经济各方面相关的全面指标。

3. 通过农业生态及其它创新方法，支持向有抵御能力、多样化、一体化的农业和粮食体系转型

提请各国家、区域和地方主管部门、相关政府间组织、研究机构、推广机构、民间社会（包括生产者和消费者组织）以及私营部门（包括小型和中型企业）：

认识到抵御能力、多样化、一体化是可持续农业和粮食体系的基础：

- a) 提高公众有关多样化生产体系重要性的认识，酌情实现畜牧、水产养殖、作物生产和农林兼作一体化，保障可持续生产、健康膳食和具有抵御能力的生计；
- b) 强化公共政策、投资和研究活动，为能充分利用自然资源并在农业生态系统不同组成部分（作物、家畜、树木、土壤和水）之间建立有利的生态互动和协同关系的全局性方法提供支持，如生态农业；
- c) 为生产者提供农业生产多样化和一体化激励措施，包括为向更加可持续体系的转型

³² <http://www.fao.org/in-action/sharp/en/>

³³ 粮农生态系统与生物多样性经济学（<http://teebweb.org/agrifood/>）。

³⁴ 粮农组织。2019。《2019年生态农业绩效评价工具（TAPE）-开发流程与应用准则》（测试版）。罗马。参见：粮农组织。<http://www.fao.org/3/ca7407en/ca7407en.pdf>

过程提供支持；

- d) 强化粮食和农业生物多样性保护和可持续利用相关政策工具和政策的一致性，按照《粮食和农业植物遗传资源国际条约》和《生物多样性公约》，支持生产者过去、现在和未来为生物多样性开发、保护和改善做出的重要贡献；
- e) 推动在人类、动物和环境健康方面采用创新型、一体化方法，如“同一个健康”方法，以便加强抵御能力，预防人畜共患病和流行病的暴发。

认识到负责任利用农用化学品来保护和改善人类、动物、环境健康的迫切必要性：

- f) 提高公众（尤其是生产者和消费者）有关农药及其它农用化学品给人类、动物、环境健康带来的风险的认识；
- g) 推广利用生态方法替代农药，以促进利用生物多样性预防病虫害暴发，从而在短期优化农药使用，在长期尽量逐步取消使用农药；
- h) 承认农民及农村地区其他劳动者避免使用或接触有害农用化学品的权利；³⁵
- i) 根据《肥料可持续使用和管理国际行为守则》和《可持续土壤管理自愿准则》，通过推广和奖励创新型生态方法来优化合成化肥的使用，力争减少过量使用造成的污染，最大限度循环利用养分，将外来投入物的用量降到最低；
- j) 强化并执行更严格的有关农业和粮食体系中抗微生物药物使用的国家和国际法规，逐步禁止将其用作生产促进剂，落实世界卫生大会通过的《抗微生物药物耐药性全球行动计划》。

认识到区域规划是促进多样化的关键因素：

- k) 在适当层级以包容性方式管理区域和景观，以便应对当地需求，包括更好地提供生态系统服务，管理好各项服务之间的权衡取舍，保护富含生物多样性的生境，应对全球紧急情况对地方造成的影响，尤其是通过支持社会创新³⁶，加强包容性公共机构，如地方粮食政策委员会和多利益相关方景观和流域管理平台；
- l) 加强有助于可持续农业和粮食体系且能将价值留在当地的由社区主导的中小型企业的负责任投资和创新活动；

³⁵ 符合联合国《农民和其他农村地区劳动者权利宣言》第 14 条。

³⁶ “联合国家庭农业十年”支柱 7。

m) 通过创造体面、有尊严的工作机会，激励青年留在农村或搬迁到农村，包括通过为青年解决具体问题，如土地、信贷和信息获取方面的问题，对农村基础设施和服务进行投资，从而缩小农村和城市之间的差距。

认识到市场的多重功能和推动创新方法的必要性，确保市场能应对有抵御能力、多样化、一体化的生产体系的需求，同时牢记粮安委《将小农与市场联系起来的政策建议》（粮安委第 43 届会议，2016）：

- n) 与私营部门酌情开展合作，推动地方、区域和全球市场，为农业和粮食体系的社会、环境、经济可持续性做出具体贡献，加强粮食安全和营养，避免对人权造成负面影响；
- o) 通过面对干扰时更加灵活的多种市场安排，提高粮食体系面对流行病等全球性冲击时的抵御能力，具体包括应对食物供应链较长带来的互联问题，强化较短的食物供应链，为地方自治和抵御能力提供支持；
- p) 采取合理措施，强化地方、国家和区域市场（如加工枢纽、交通运输基础设施和经过调整的食品法规），通过将生产所创造的价值中的较高比例保留在当地，为农村生计提供支持；³⁷
- q) 支持那些能加强城市社区和粮食生产者之间关联的市场创新做法，如参与式担保制度（遵循公共政策和安全标准）和社区支持农业（CSA），为所有消费者提供以可持续方式生产的食物，同时为生产者提供有尊严的生计手段；
- r) 支持创新型公共采购政策（如学校供餐计划、其它安全网、粮食援助以及公共监管和防备机制），优先采购以可持续方式在本地生产的食品，同时为农村发展目标提供支持。

认识到数字化的重要性，欢迎建立粮农组织数字平台；

- s) 通过能力建设和由所有行动方（科研人员、生产者、业界、政府）参与的跨学科方法，充分挖掘数字化潜力；
- t) 推动数字技术及其他信息通讯技术，作为青年和妇女参与农业和粮食体系的切入点；
- u) 通过合理利用数字化技术扩大联网，强化创新平台；
- v) 充分利用数字技术来强化生产者和消费者之间的联系，包括通过安排各种可持续金融举措和市场激励机制。

³⁷ 符合联合国《农民和其他农村地区劳动者权利宣言》第 16 条。

认识到数字化给粮食安全和营养带来的潜在正面和负面影响需要得到关注，粮安委应：

- w) 要求高专组审议有关数字化给可持续农业和粮食体系带来利弊的相关实证，评估数字化对各类农业生态及其它创新方法的潜在贡献，审议国家和区域政策，包括有关保障措施的政策，考虑相关挑战以及对治理的影响，提供相关政策咨询意见。

4. 加强研究、培训和教育，重新调整知识创造和共享，以促进共同学习

鼓励研究机构、学术机构、教育、培训、推广机构、私营部门、生产者组织、民间社会、政府间组织以及国家、区域和地方主管部门：

认识到多学科、参与式研究、传播和教育方法所发挥的关键作用，如跨学科科学，以便了解和打造农业和粮食体系中复杂的社会生态系统：

- a) 通过确保研究、推广/传播以及教育/能力建设等活动都能统一纳入一个包容性、参与式、问题导向型方法中，改革农业知识、信息和创新体系，为农业生态及其它创新方法提供支持；
- b) 发展和支持问题导向型跨学科研究，鼓励在农业和粮食体系中生产者和其它利益相关方所处的各种背景下，将其与地方和土著知识结合后纳入参与式创新过程；
- c) 重新设计农业知识、信息和创新机构，以便：推动跨学科科学，重视所有利益相关方的知识并动员各方参与，包括参与研究重点的设置；参与地方、国家、区域、国际层面的科研活动，确保相互之间交流和共享知识；考虑并解决利益相关方和科研人员之间的权力不平衡和利益冲突问题；奖励参与此类研究活动的科研人员；
- d) 优先重视能满足弱势群体需求、侧重全球性挑战在地方一级的体现的问题导向型研究，这些全球性挑战包括气候变化适应和减缓、不同生产体系和价值链的生态足迹、生物多样性保护和可持续利用、生态系统服务的提供、农业和粮食体系的正面和负面影响、流行病等全球性紧急情况以及供应链中的市场集中化；
- e) 投资于咨询服务，利用农民田间学校和生产者对生产者网络，通过农业推广、兽医服务、野生动植物和林业服务，强化有关利用生态方法替代农用化学品的培训计划；培养妇女成为面向妇女的推广代理人员和咨询人员；
- f) 采取适当措施，推动农民和农村地区其他劳动者保留、表达、监管、保护和发展自身知识的权利³⁸，同时考虑到妇女知识的特性，支持农业遗产系统，包括已被列为“全球重要农业文化遗产系统”（GIAHS）的遗产，作为利用地方和土著知识开展创新的重要阵地；

³⁸ 见联合国《农民和其他农村地区劳动者权利宣言》第 20 和 26 条。

- g) 为有助于实践人员（如生产者组织）和科研人员之间开展共同学习的跨学科研究创新平台提供支持，这些平台包括生产者对生产者网络、实践群组、“跨学科实验室”和权力下放卓越中心（如生态农业灯塔）；³⁹
- h) 支持在现有农民组织和网络的基础上开展知识和经验横向共享，包括专门针对妇女设计的计划；
- i) 鼓励明确将实现可持续农业和粮食体系相关内容纳入各级教育机构课程设置中，同时纳入亲身体会式和经验式学习；
- j) 为生产者在农业生态及其它创新方法方面的能力开发提供支持，尤其是小规模生产者，推动适合他们实际情况和需求的创新进程，并酌情将其与社会保护计划联系起来；
- k) 推动各国就通过农业生态及其它创新方法实现向可持续农业和粮食体系转型分享经验和共同学习。

认识到有必要重新调整研究、传播/推广和教育/能力建设方面的投资，向上文提及的优先重点和方法倾斜，推动农业生态及其他创新方法：

- l) 在国家、区域、国际层面增加对公共和私人研发活动的负责任投资，纠正对农业生态方法相对投资不足的问题；
- m) 优先重视和加强公共研究，满足家庭农业经营者的需求，尤其是小规模粮食生产者、妇女和青年。

5. 加强有利于利益相关方参与的体制，为向弱势和边缘化群体赋权打造有利环境，解决农业和粮食体系中的权力不平等问题

提请国家、区域和地方主管部门、生产者组织、土著人民、妇女组织、社区领袖、私营部门和民间社会：

考虑到只有当所有人都能积极并有效地参与理想方法的确定时，农业生态及其它创新方法才更有可能为有助于加强粮食安全和营养的可持续农业和粮食体系做出贡献：

- a) 为农业和粮食体系中各级包容性、民主决策机制（如国家跨部委粮食安全和营养委员会及城市粮食政策理事会）提供支持；
- b) 在粮食体系各环节创建和强化各类协会、组织、合作社（包括粮食生产者和消费者），开展能力建设，催生和交流知识，推动包容性决策进程；

³⁹ 灯塔指致力于推动农民之间知识共享和创建实践群组的社团或培训中心。

- c) 为社交媒体和数字网络的使用提供便利，推动生产者参与相关进程；
- d) 让粮食不安全和营养不良风险最大的边缘化、弱势群体在会涉及这些群体的决策过程中发挥核心作用，这些群体包括妇女、青年和土著人民；
- e) 加强妇女（尤其是家庭农业经营者）及妇女组织的自主权、集体行动、谈判和领导技能，帮助她们更好地获得和掌控教育权、适当的推广服务、对女性友好的技术，同时充分参与相关政策进程。⁴⁰

通过邀请联合国家庭农业十年指导委员会与粮农组织和农发基金合作，推动创新在家庭农业中发挥作用：

- f) 将高专组报告中的发现以及本文中的政策建议纳入《联合国家庭农业十年全球行动计划》的实施工作中，《行动计划》中包含了大量有助于加强家庭农业中创新活动的行动。

鉴于农业生态及其它创新方法与联合国粮食系统首脑会议密切相关，粮安委主席应：

- a) 将高专组报告和本文中的政策建议提交联合国秘书长、粮食系统首脑会议特使、咨询委员会和科学小组，供了解信息。

⁴⁰ 见《联合国家庭农业十年全球行动计划》支柱 3。

附件：定义

数字化在粮食和农业领域中往往又称数字化粮食和农业，是涉及数字技术（物联网、人工智能、区块链等）的获取、内容、能力各方面的一个过程。⁴¹

粮食体系的生态足迹代表某一特定人群（一个人、村庄、城市、国家或全世界人口）所消费的粮食产生的影响，表示为生产这部分被消费的粮食以及吸收所产生的废弃物所需要的具有生物生产能力的土地和水域面积。⁴²

家庭农业（包括所有以家庭为基础的农业活动）是组织农业、林业、渔业、牧业和水产养殖生产活动的一种手段，这些活动由家庭管理经营，并且主要依靠家庭劳力，包括男女劳力。家庭和农场是息息相关、共同发展的，并且结合了经济、环境、社会和文化职能。⁴³

粮食体系包括与粮食的生产、加工、流通、烹制和消费相关的所有因素（环境、人员、投入物、流程、基础设施、机构等）和活动以及这些活动的产出，包括社会经济及环境成果⁴⁴。各种各样的粮食体系在不同层面构成一个连续体，往往在同一国家内同时并存。⁴⁵

创新用作动词时，指个人、社区或组织对商品及服务的设计、生产或循环再生过程中做出的变化以及对周围体制环境做出的变化，这种变化在各自背景下是全新的改变，有助于推动向有助于粮食安全和营养的可持续粮食系统转型。创新还可用作名词，指该过程产生的变化。创新包括做法、规范、市场、体制安排等方面的变化，可能有助于建立与现状不同的新的粮食生产、加工、流通、消费网络。农业和粮食体系中的创新可能主要是制度性的创新，或者与知识或做法有着更多关联。⁴⁶

有助于粮食安全和营养的可持续粮食体系**创新方法**指一整套表述清晰、普遍采用的原则、做法和方法，能推动实现向有助于粮食安全和营养的可持续粮食系统转型，以一个总体理念和一个未来战略愿景为指导。推动向有助于粮食安全和营养的可持续粮食体系转型过程中采用的不同的创新方法往往将重点放在不同的创新模式上。⁴⁷

⁴¹ 粮农组织的工作定义（2020年7月）。

⁴² 高专组。2019。《采用农业生态及其它创新方法，打造有助于加强粮食安全和营养的可持续农业和粮食系统》。世界粮食安全委员会粮食安全和营养高级别专家组报告，罗马。

⁴³ 粮农组织和农发基金。2019。《联合国家家庭农业十年（2019-2028年）全球行动计划》。罗马。

⁴⁴ 高专组。2014。《可持续粮食系统背景下粮食损失与浪费》。世界粮食安全委员会粮食安全和营养高级别专家组报告，罗马。

⁴⁵ 高专组。2017。《营养和粮食系统》。世界粮食安全委员会粮食安全和营养高级别专家组报告，罗马。

⁴⁶ 高专组，2019。

⁴⁷ 高专组，2019。

创新平台指为多个利益相关方聚集在一起创建共同学习和集体行动空间而采取的举措或努力，以便为向有助于粮食安全和营养的可持续粮食系统转型提供支持。⁴⁸

充足食物权：“当每个男子、妇女和儿童，单独或同他人一道，在任何时候都具备取得足够食物的实际和经济条件或获取食物的手段时，取得足够食物的权利就实现了。充足食物权的核心内容是……食物在数量和质量上都足以满足个人的饮食需要，不含有害物质，并在某一文化中可以接受，此类食物可以可持续、不妨碍其他人权的享受的方式获取……可获取性包含经济和物质两个方面的可获取性。”⁴⁹

可持续粮食体系指在不牺牲子孙后代保障粮食安全及营养所必需的经济、社会、环境基础的前提下实现人人享有粮食安全及营养的粮食体系。⁵⁰

小规模粮食生产者具备以下特征：

- 经营的土地规模处于全国土地规模累积分布前两个五分位（最小的 40%）（按公顷计算）；
- 经营的牲畜数量处于全国生产单位平均牲畜数量累积分布前两个五分位（最少的 40%）（按热带牲畜单位计算）；
- 从农业活动中获得的年经济收入处于全国生产单位经济收入累积分布前两个五分位（最低的 40%）（按购买力平价美元计算），不超过 34387 购买力平价美元。⁵¹

跨学科科学跨越不同学科之间的界线，力求通过以下各项产生变革性成果：

- i. 对某个问题的侧重（研究源自“真实世界”问题并以此为背景）；
- ii. 不断演化的方法（研究涉及到针对特定问题、背景和研究分组的重复、反思式过程）；
- iii. 合作（包括跨学科研究人员、学科研究人员和对研究感兴趣的外部行动方）。⁵²

⁴⁸ 高专组，2019。

⁴⁹ 联合国经济、社会及文化权利委员会（E/C.12/1999/5 – 第 12 号一般性意见，第 6、8 和 13 页）（参见《世界粮食安全委员会粮食安全和营养全球战略框架》）

⁵⁰ 高专组，2014。《可持续粮食系统背景下粮食损失与浪费》。世界粮食安全委员会粮食安全和营养高级别专家组报告，罗马。

⁵¹ 可持续发展目标 2.3.2 的元数据（<https://unstats.un.org/sdgs/metadata/files/Metadata-02-03-02.pdf>）

⁵² 高专组，2019。