



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
الأمم المتحدة
للإغذية والزراعة

C

联合国粮农组织 亚洲及太平洋区域会议

第三十七届会议

2024 年 1 月 31 日-2 月 2 日及 2 月 19-22 日，

斯里兰卡科伦坡

亚洲及太平洋区域如何防止粮食损失和浪费

内容提要

亚洲及太平洋区域粮食损失和浪费现象严重，导致粮食不安全和营养不良、温室气体排放、环境污染、自然生态系统退化、生物多样性丧失，以及粮食生产中使用的农业投入品、能源、水和土地等资源的浪费。

2018 年 4 月，在斐济举行的亚太区域会议第三十四届会议上，粮农组织亚太区域成员要求就减少粮食损失和浪费提供指导和技术援助。2020 年 9 月，亚太区域会议第三十五届会议建议粮农组织支持气候智能型投资，并通过创新和数字技术减少粮食损失和浪费。

减少损失和浪费预计将在农业粮食体系转型中发挥关键作用，使其变得更高效、更包容、更有韧性且更可持续，从而改善粮食安全和营养状况，减少环境退化以及粮食生产和消费的气候足迹，并提高粮食供应链参与主体的经济回报。

亚太区域各国发生粮食损失和浪费的原因不尽相同，但一般包括与实践方法和基础设施不足有关的技术原因、缺乏知识和认识、对教育和推广支持系统的投资有限、设备故障、冷冻或冷藏不当，以及减少粮食损失和浪费的政策、战略和计划不成体系。

要制定减少粮食损失和浪费的干预措施，首先应明确理解所要实现的目标，如实现粮食安全或减少环境破坏。此外，还应参考有关方面的实证，如粮食损失和浪费的严重程度及原因，以及粮食供应链各环节发生粮食损失和浪费的关键点。应采取综合系统方法，补齐知识和能力短板，加强政策、监管和机构框架，激励和刺激“从农场到餐桌”的粮食供应链及其以外的参与主体采取行动，促进粮食浪费管理。

本文件提出了一个干预框架，包括以下五个相辅相成、相互依存的支柱：提高认识，促进合作和伙伴关系；确定并解决粮食供应链关键节点的粮食损失和浪费问题；加强在预防和减少粮食损失和浪费方面的投资；监测和推动国家和区域在实现可持续发展目标具体目标 12.3 方面的进展；制定协调一致的治理框架，包括政策、战略、机构和监管框架。

建议区域会议采取的行动

提请亚太区域会议建议各成员采取以下行动：

- a. 认识到减少粮食损失和浪费对提高农业粮食体系可持续性、韧性、包容性和效率以及实现可持续发展目标的重要性，并在其国家层面的计划、政策和战略中优先考虑减少粮食损失和浪费问题；
- b. 提供投资以营造有利环境并支持私营部门行动，在必要时支持和促进公私伙伴关系以及与所有其他行动方的合作，以支持国家和地方层面的节粮减损相关工作；
- c. 批准本文件提出的干预框架。

区域会议不妨建议粮农组织采取以下行动：

- a. 利用粮农组织的技术能力和比较优势，向各国提供需求导向的政策和技术支持，帮助其评估粮食损失和浪费状况并开展减少粮食损失和浪费的工作，同时加强自身工作以支持实现“四个更好”（更好生产、更好营养、更好环境、更好生活）。

对本文件实质性内容如有疑问，请联系：

亚太区域会议秘书处

APRC@fao.org

I. 引言

背景

1. 2018年4月，粮农组织亚洲及太平洋区域成员国在斐济举行的亚太区域会议第三十四届会议上，表示有意减少粮食损失和浪费，并要求提供指导和技术援助。2020年9月，在亚太区域会议第三十五届会议期间（以线上方式举行），各成员建议粮农组织支持开展气候智能型投资，并通过创新和数字技术减少粮食损失和浪费。正如在联合国粮食体系峰会阶段成果总结推进大会上所强调的，70%的国家路径文件明确提及粮食损失和浪费问题的重要性¹。这些讨论和建议反映了国际社会对粮食损失和浪费问题日益关注，这一点在《2030年可持续发展议程》中得到了充分体现。具体而言，可持续发展目标具体目标12.3呼吁：到2030年，要将零售和消费环节的全球人均粮食浪费减半，减少生产和供应环节的粮食损失，包括收获后损失²。

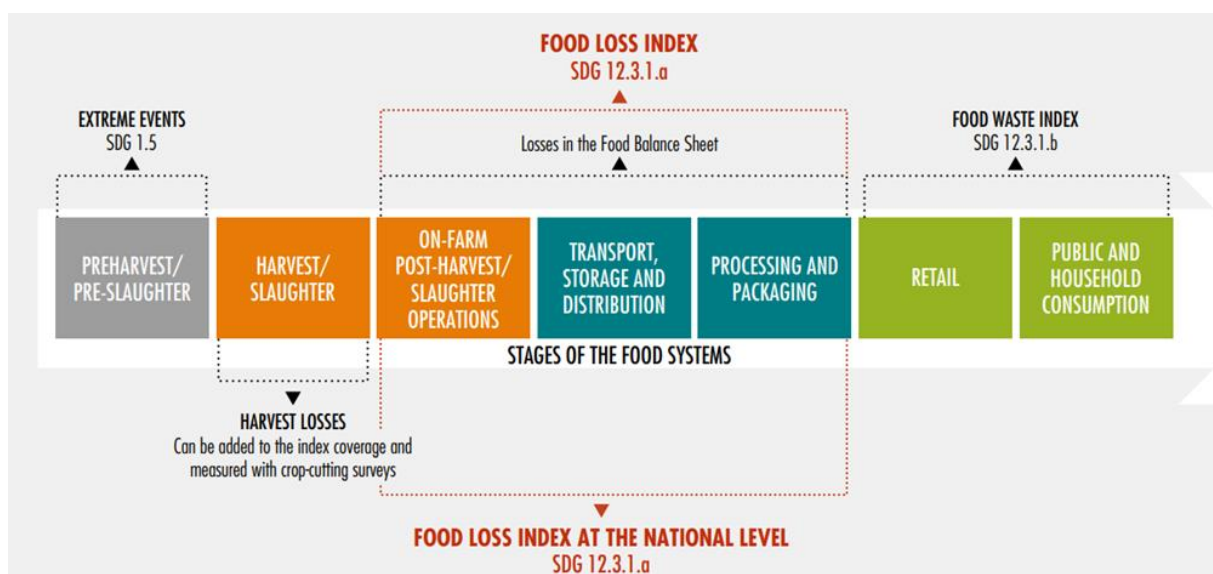
粮食损失和浪费的定义

2. 粮食损失和浪费指发生在供应链各环节的粮食数量或质量下降。**粮食损失**指粮食发生在供应链各环节的粮食数量或质量下降，但不包括与终端消费者相关的环节，因此不涉及零售商、食品服务供应商以及消费者。**粮食浪费**指零售商、食品服务供应商以及消费者的决定和行动导致食品质量或数量下降。粮食浪费是消费者的购买决定、或零售商和食品服务供应商的决定所导致的结果，而零售商和食品服务供应商的决定往往又影响着消费者行为。图1显示了粮食损失和浪费之间的界限。

¹ <https://www.unfoodsystemshub.org/fs-stocktaking-moment/programme/food-loss-and-waste-prevention-and-reduction--a-key-lever-for-food-systems-transformation/en>

² 粮农组织。2019年。《2019年粮食及农业状况：推进工作，减少粮食损失和浪费》。罗马，粮农组织。
<https://www.fao.org/3/ca6030zh/ca6030zh.pdf>

图 1.可持续发展目标 12.3.1 中粮食损失和粮食浪费的界限



资料来源：粮农组织。2019年。《2019年粮食及农业状况：推进工作，减少粮食损失和浪费》。罗马，粮农组织。<https://www.fao.org/3/ca6030zh/ca6030zh.pdf>

3. 粮食损失指数（可持续发展目标指标 12.3.1.a）由粮农组织负责监管，用于衡量粮食损失程度；粮食浪费指数（可持续发展目标指标 12.3.1.b）由联合国环境规划署负责监管，用于衡量粮食浪费程度³。这些指标为各国提供了相关定义和经批准的国际方法，用于衡量国家层面的粮食损失和浪费情况以及农业供应链各环节的粮食损失情况。

造成粮食损失和浪费的一般原因

4. 造成粮食损失和浪费的原因多种多样，包括在粮食供应链特定阶段导致粮食损失和浪费的直接原因、发生在粮食供应链各环节的次要原因以及贯穿整个粮食体系的系统性原因⁴。造成农场损失的重要原因包括收获时间不足、气候条件、收获和处理过程中采用的做法以及产品销售方面的挑战。供应链各环节出现重大损失的原因则包括缺乏低温干燥储存设施、处理、包装和运输条件不足，以及在供应链早期环节做出导致产品保质期缩短的不当决定。

³ 参见以下网址的指标：<https://www.fao.org/sustainable-development-goals-data-portal/data/indicators/1231-global-food-losses/zh>

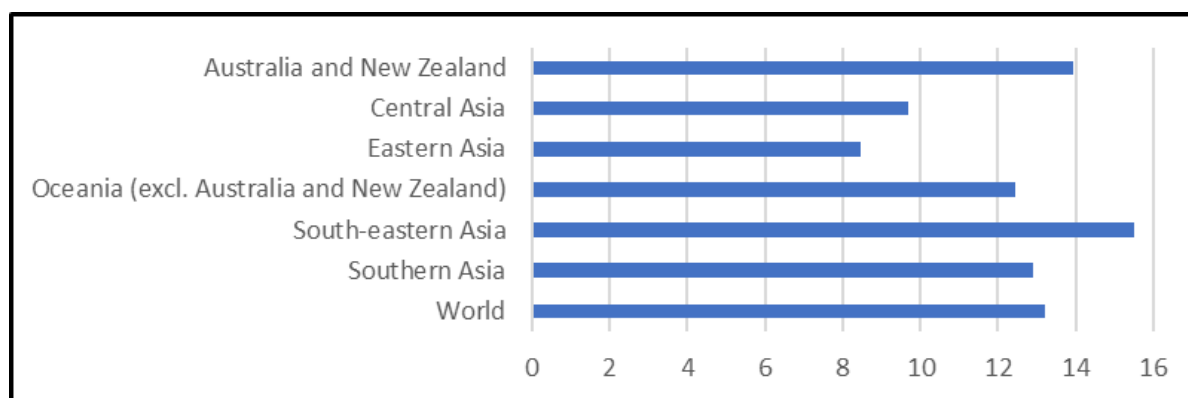
⁴ 粮农组织。2022年。《减少粮食损失和浪费自愿行为守则》。罗马，粮农组织。<https://doi.org/10.4060/cb9433zh>

5. 在零售层面造成粮食浪费的原因包括保质期有限，食品在颜色、形状和大小方面必须符合审美标准，以及需求多变。消费者造成粮食浪费的原因通常包括采购和备餐计划不周、过量购买（受过大份量和包装规格影响）、混淆日期标签（“保质期”和“最佳食用日期”）以及家中储存不当⁵。

粮食损失和浪费程度

6. 在从生产到消费的粮食供应链各环节中，粮食损失和浪费的程度相当严重。在全球范围内，世界粮食总量中每年约有 13% 在从收获到零售市场（但不包括零售市场）之间的各环节遭受损失，价值 4000 亿美元⁶。在亚太区域，损失率从东亚的 8.46% 到东南亚的 15.52% 不等（图 2）。

图 2. 亚洲及太平洋区域粮食损失百分比（2021 年）



资料来源：粮农组织。2023 年。可持续发展目标指标门户网站，可持续发展目标 12.3.1.a，截至 2023 年 11 月 15 日。<https://www.fao.org/sustainable-development-goals-data-portal/data/indicators/1231-global-food-losses/zh>

7. 关于粮食浪费，环境署的报告估计，全球生产的粮食中有 17% 在零售和消费者层面遭到浪费⁷。该报告估计，每年来自零售机构、餐饮服务业和家庭的食物浪费总量达 9.31 亿吨，其中约 61% 发生在家庭层面，26% 来自餐饮服务业，13% 来自零售商⁸。

⁵ 粮农组织。2019 年。《2019 年粮食及农业状况：推进工作，减少粮食损失和浪费》。罗马，粮农组织。<https://www.fao.org/3/ca6030zh/ca6030zh.pdf>

⁶ 粮农组织。2023 年。可持续发展目标指标门户网站，可持续发展目标指标 12.3.1.a，截至 2023 年 11 月 15 日。<https://www.fao.org/sustainable-development-goals-data-portal/data/indicators/1231-global-food-losses/zh>。
粮农组织。2019 年。《2019 年粮食及农业状况：推进工作，减少粮食损失和浪费》。罗马，粮农组织。<https://www.fao.org/3/ca6030zh/ca6030zh.pdf>

⁷ 环境署。2021 年。《2021 年粮食浪费指数报告》。内罗毕。<https://www.unep.org/resources/report/unep-food-waste-index-report-2021>

⁸ 环境署。2021 年。《2021 年粮食浪费指数报告》。内罗毕。<https://www.unep.org/resources/report/unep-food-waste-index-report-2021>

8. 来自亚太区域各国的研究和评估证实，该区域存在严重的粮食损失和浪费现象。例如，据报道，除去农业生产过程中的粮食损失，2019年印度尼西亚全国浪费的粮食约为5700万吨，预计到2030年将增加54%⁹。此外，澳大利亚每年产生的食物浪费达760万吨，即人均浪费312公斤，估计经济损失达366亿澳元（约合250亿美元）¹⁰。

粮食损失和浪费的影响

9. 粮食损失和浪费是效率低下的表现，可对全球、区域、国家和地方的农业粮食体系造成重大的经济、社会和环境的影响。粮食损失和浪费可对粮食安全和营养造成负面影响。它极大地加剧了温室气体排放、环境污染、自然生态系统退化和生物多样性丧失，并且浪费了用于粮食生产的资源，如投入品、能源、水和土地。在全球范围内，粮食损失和浪费导致近四分之一的农业用水¹¹白白消耗，造成的温室气体排放占每年排放总量的8%至10%¹²。在亚太区域，由于水稻等作物的生产和消费水平较高，而其生产方式具有较高的碳密集度（例如，稻田是甲烷的主要排放源）且导致的粮食损失和浪费程度较高，环境也受到了类似的严重影响¹³。

⁹ 印尼国家发展规划部、联合国开发计划署和丹麦驻雅加达大使馆。2021年。《印度尼西亚循环经济的经济、社会和环境惠益》。印度尼西亚国家发展规划部。

<https://lcdi-indonesia.id/wp-content/uploads/2021/02/Full-Report-The-Economic-Social-and-Environmental-Benefits-of-a-Circular-Economy-in-Indonesia.pdf>

¹⁰ 澳大利亚食品创新有限公司。2021年。《国家食物浪费战略可行性研究最终报告》。

<https://www.dcccew.gov.au/environment/protection/waste/food-waste>

¹¹ Kumm, M., de Moel, H., Porkka, M., Siebert, S., Varis, O. & Ward, P.J. 2012年。《损失的粮食，浪费的资源：全球粮食供应链损失及其对淡水、耕地和化肥使用的影响》。《整体环境科学》，438: 477 - 89。
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0048969712011862>

¹² 粮农组织。2015年。《粮食损失浪费足迹与气候变化》。罗马，粮农组织。

<https://www.fao.org/3/bb144e/bb144e.pdf>；政府间气候变化专门委员会（气专委），2019年。《气候变化与土地：气专委关于气候变化、荒漠化、土地退化、可持续土地管理、粮食安全、陆地生态系统温室气体通量的特别报告》[P.R.Shukla, J. Skea, E. Calvo Buendia, V. Masson-Delmotte, H.O.Pörtner, D.C. Roberts, P. Zhai, R. Slade, S. Connors, R. van Diemen, M. Ferrat, E. Haughey, S. Luz, S. Neogi, M. Pathak, J. Petzold, J. Portugal Pereira, P. Vyas, E. Huntley, K. Kissick, M. Belkacemi, J. Malley, (eds.)]. <https://doi.org/10.1017/9781009157988.001>

¹³ 粮农组织。2013年。《粮食浪费足迹：对自然资源的影响》。罗马，粮农组织。

<https://www.fao.org/3/i3347c/i3347c.pdf>

10. 粮农组织最近发布的粮食安全与营养区域报告¹⁴显示，要实现 2030 年可持续发展目标，特别是旨在消除贫困、消除饥饿和实现人人享有健康生活和福祉的可持续发展目标 1、2 和 3，目前仍面临重大挑战。亚太区域的粮食不安全和营养不良水平较高，粮食损失和浪费程度严重。该区域食物不足人口达 3.707 亿¹⁵，占世界饥饿人口的一半。全球层面的模拟计算显示，如果我们将粮食损失和浪费减少 50%，就能有足够的水果和蔬菜满足营养推荐需求¹⁶。

11. 按照可持续发展目标 12.3.1 的要求，应将粮食浪费减半并减少粮食损失，预计这将在亚太区域的农业粮食体系转型中发挥关键作用。这将有助于加强粮食安全和营养，减少粮食生产和消费造成的环境退化和气候足迹，促进落实气候变化方面的国家自主贡献，减少对用于粮食生产的自然资源和其他资源（如燃料、土地和水）的低效和不可持续利用，并提高供应链参与主体的经济回报。

II. 应对亚太区域的粮食损失和浪费问题

导致亚太区域粮食损失和浪费的原因

12. 亚太区域各国发生粮食损失和浪费的原因不尽相同，但一般包括与现有做法和基础设施有关的技术原因，以及缺乏粮食损失和浪费方面的知识和认识。区域内许多发展中国家对旨在减少粮食损失和浪费的教育和推广支持系统投资有限，这是一个主要的根本问题。

13. 正如《粮农组织亚太区域减少粮食损失和浪费战略》所强调¹⁷，亚太区域已明确的粮食损失原因包括：设备故障；冷冻或冷藏不当；收获、干燥、碾磨、加工和运输过程中效率低下；缺乏公共道路等基础设施；因审美标准而导致产品降级；包装材料和相关机械设备短缺；集中点的基础设施不足，如农产品缺乏遮荫处、等待时间长，以及与市场准入有关的挑战；相对于出口供应链而言，缺乏对本地市场供应链的投资；对现有解决方案和成本效益分析的认识不足，难以推动行动。导致粮食浪费的主要原因包括：低收入消费者造成的粮食浪费程度较高，因为他们购买的食物质量低劣，最终无法食用或被丢弃；而以价格为导向的定量

¹⁴ 粮农组织。2023b.《2023 年亚太区域粮食安全与营养概况：统计数字和趋势》。曼谷，粮农组织。

<https://www.fao.org/documents/card/en/c/cc3017en>

¹⁵ 粮农组织、农发基金、儿基会、粮食署和世卫组织。2023 年。《2023 年世界粮食安全和营养状况：贯穿城乡连续体的城市化、农业粮食体系转型和健康膳食》。罗马，粮农组织。

<https://doi.org/10.4060/cc3017en>

¹⁶ <https://www.unfoodsystemshub.org/fs-stocktaking-moment/programme/food-loss-and-waste-prevention-and-reduction--a-key-lever-for-food-systems-transformation/en>

¹⁷ Bennett, A., Dubey, S., Lee, W.T.K., Damen, B. & Bucatariu, C. 2022.《粮农组织亚太区域减少粮食和浪费战略》。曼谷，粮农组织。<https://doi.org/10.4060/cb8959en>

采购或因可支配收入较高而造成的粮食浪费程度较低。其他原因还包括消费者混淆“保质期”和“最佳食用日期”，以及针对所有年龄组和不同环境的餐饮服务效率严重低下，以及食品采购规格僵化。最近的一份报告显示¹⁸，由于城市化进程的加快和随着收入增加而更频繁地在自助餐厅就餐，亚洲餐饮服务业的粮食浪费呈显著增长趋势。

14. 总之，缺乏有关粮食浪费的知识或认识，或者相关技能和健康知识不足，是造成粮食浪费的主要原因。很少有人注意到所产生浪费的数量、与之相关的经济损失、不当的份量规格对环境的影响，以及减少浪费的战略。虽然已经启动了减少粮食损失和浪费的政策、战略和计划，但这些工作目前较为分散和零散。政府、捐助机构和私营部门仍然缺乏全面的政策、计划和倡议来减少粮食损失和浪费。

亚太区域减少粮食损失和浪费的干预框架以及正在采取的行动实例

15. 在制定减少粮食损失和浪费的干预措施时，需要考虑三个方面¹⁹。首先，必须尽可能准确地了解损失和浪费的粮食数量，损失和浪费集中在粮食供应链的哪些环节，以及导致损失和浪费的原因。其次，必须明确减少粮食损失和浪费的广泛公共目标及其根本原因，例如是为了促进粮食安全和营养，提高经济效率还是减少对环境的破坏。第三，必须了解粮食损失和浪费以及减少粮食损失和浪费的措施如何影响所追求的目标。

16. 应当以减少粮食损失和浪费为切入点，推动建设更高效、更包容、更有韧性且更可持续的农业粮食体系。因此，应采取综合系统方法，填补知识和能力缺口，加强政策、监管和制度框架，激励和刺激“从农场到餐桌”的粮食供应链参与主体采取行动。转型的一个方面在于，需要从线性的农业粮食体系转向更具有循环特征的农业粮食体系，更高效地利用资源，并回收利用食品废弃物，提供经济和环境惠益。在采用循环模式时，首要任务是第一时间防止粮食损失和浪费的发生，如果无法做到，可供选择的方案依次为：回收并重新分配给食物银行或类似机构，或转化为新的食品；转化为动物饲料或非食品产品；通过堆肥和厌氧发酵等处理方法进行循环利用；焚烧以生产能源；通过焚烧或填埋的方式处理。

¹⁸ 荷兰合作银行。2021年。《无暇浪费：管理亚洲食品零售和餐饮服务渠道中的粮食浪费》。

<https://research.rabobank.com/far/en/sectors/consumerfoods/managingfoodwasteinasiasfoodretailandfoodservicechannels.html>

¹⁹ 粮农组织。2022年。《减少粮食损失和浪费自愿行为守则》。罗马，粮农组织。

<https://doi.org/10.4060/cb9433zh>

17. 考虑到上述导致亚太区域粮食损失和浪费的原因和具体限制因素，并参考国别研究、详细的文献综述以及粮农组织过去和当前在国家、区域和全球层面开展的活动，制定了《粮农组织亚洲及太平洋减少粮食损失和浪费战略》²⁰。该战略提出了一个干预框架，包括以下五个相辅相成、相互依存的支柱：

支柱 1：提高对预防和减少粮食损失和浪费的认识，促进国家和非国家合作与伙伴关系。

18. 这包括提高对粮食损失和浪费程度、类型和影响的认识；提高对解决粮食损失和浪费问题的方法的认识；开展宣传活动，促进供应链主体和消费者改变行为。此外，还应支持国家和非国家行动方的合作与伙伴关系，并通过区域、国家和地方层面的线下活动和包括能力发展在内的线上活动，转让有关预防和减少粮食损失和浪费的知识。粮农组织衡量和减少粮食损失和浪费技术平台是有关粮食损失和浪费的关键技术资源的全球平台，可为提高认识、能力建设和知识交流提供支持²¹。联合国大会将每年的 9 月 29 日定为“国际粮食损失和浪费问题宣传日”，为促进亚太区域各级认识粮食损失和浪费问题的重要性及其可能的解决方案提供了机会。

支柱 2：在供应链关键节点和消费者层面确定并应对粮食损失和浪费问题。

19. 这包括建立减少粮食损失和浪费的政策、战略和计划所依据的实证库，以及明确粮食损失和浪费的原因、数量和后果（社会、环境和经济）。已经开展若干衡量粮食损失的活动，这些是粮农组织减少收获后损失区域工作的重要组成部分。例如，在马来西亚（2023 年）实施了衡量和减少水果和蔬菜损失的试点，在泰国（2022 年）则对香蕉和鱼类进行了类似的试点。此外，还针对东帝汶的香蕉以及菲律宾和柬埔寨的西红柿建立了收获后活动影响实证库，以便为亚太区域有组织的小农群体提供依据，促进他们扩大行动规模以减少粮食损失。另一个例子是，粮农组织通过一个由日本政府供资并在泰国实施的项目，建立了一个可靠的实证库，为相关战略方法和行动提供了依据，以便减少中小微企业加工和销售业务中的粮食损失，以及动物、乳制品和鱼类产品、大米和零食五个分部门零售产品中的粮食浪费²²。最后，粮农组织开发了粮食损失衡量应用程序（FLAPP），该应用程序利用严谨的研究和经过验证的新方法，以所收集的衡量调查为基础，快速衡量粮食损失程度。FLAPP 通过视频咨询提供可访问的粮食损失信息，使农民、

²⁰ Bennett, A., Dubey, S., Lee, W.T.K., Damen, B. & Bucatariu, C. 2022. 《粮农组织亚太区域减少粮食和浪费战略》。曼谷，粮农组织。<https://doi.org/10.4060/cb8959en>

²¹ <https://www.fao.org/platform-food-loss-waste/background/zh>

²² 粮农组织，2023 年。《加强能力建设，减少泰国的粮食损失和浪费》。
<https://www.fao.org/3/cc4736en/cc4736en.pdf>

企业、生产者协会和合作社能够做出知情决定，并提供基于实证的解决方案，以便最大限度地减少损失。该应用程序利用来自农民的众包数据，提高了粮农组织分析农场层面粮食损失发生范围和原因的能力，有助于制定因地制宜的政策。

支柱 3：加大预防和减少粮食损失和浪费方面的投资力度。

20. 这包括以下行动：支持减少粮食损失和浪费的技术与投资，并提供相关建议；在投资计划和项目中，促进和推动改善市场准入、储存、物流、基础设施和加工设施；参与区域和全球私营部门的举措，促进企业之间的合作，以改进粮食损失和浪费数据并实施解决方案；扩充针对具体商品和具体部门的粮食损失和浪费干预措施商业案例实证库，召集国家和非国家行动方开展区域磋商，探讨和记录亚太区域减少粮食损失和浪费的经验教训和成功事例；与国家和非国家行动方共同评估减少粮食损失和浪费对经济、社会和环境目标的利弊；与国际金融机构和开发银行，如国际农业发展基金（农发基金）、亚洲开发银行和世界银行，就预防和减少粮食损失和浪费开展磋商，使各方认识到有必要就减少粮食损失和浪费问题进行投资；通过绿色气候基金和全球环境基金（全环基金）等供资机制，将粮食损失和浪费问题纳入旨在改善环境惠益的项目。

支柱 4. 监测和推动在实现可持续发展目标具体目标 12.3 方面的国家和区域进展。

21. 支柱 4 重点关注可持续发展目标具体目标 12.3 和指标 12.3.1.a，即粮农组织制定的国家粮食损失指数和全球粮食损失指数。将采取的行动包括：通过有针对性的培训、技术援助和数据收集/估算方法的试点测试，支持全球粮食损失指数和国家粮食损失指数的推广（与支柱 2 和支柱 3 的合作对于确定需求和及时提供专门技术支持和建议至关重要）；支持和促进各国政府的能力建设，促进可持续发展目标指标 12.3.1.a 的监测和报告，重点关注粮食损失指数；推广并促进使用和采纳相关方法，以收集关于导致粮食损失的原因以及减少损失所需投资的原始数据；为各国提供有针对性的专门技术支持，帮助其采用、应用和调整国家数据收集和统计方法，以提供具有统计代表性的一系列选定商品数据。

22. 同许多其他区域一样，亚太区域的粮食损失和浪费数据不足，原因是缺乏收集粮食损失和浪费数据的技能、资源和政府承诺。这也反映出在通过可持续发展目标指标 12.3.1.a 和 12.3.1.b 制定衡量粮食损失和浪费的新国际方法方面出现了延误。经过国际磋商和试点研究，这些方法于 2018 年 11 月获得联合国成员国和可持续发展目标国际咨询和专家组的认可。2019 年编制了培训材料并开展了能力建设活动。2019 冠状病毒病（COVID-19）的暴发导致行动受限，从而推迟了许多现有国家统计举措，以及旨在收集和汇编基于新调查的可持续发展目标指标的新统计项目，例如关于粮食损失和浪费的指标（可持续发展目标指标 12.3.1）。

23. 粮农组织认识到数据收集方面的缺口和延误，支持各国努力试点和实施可持续发展目标指标 12.3.1a，并收集粮食损失数据。泰国农业与合作社部在 2019 年对绿豆和香蕉损失进行了试点调查，揭示了农民合作社通过分担劳动以及分拣和配送设施，在减少损失方面发挥的作用。2023 年在马来西亚开展的水果和蔬菜损失试点项目明确了提前预定在芥菜种植、收获和交付时间安排方面的作用，将芥菜的损失降低到接近 0%，还明确了菠萝包装对于减少运输和装卸损失的作用。在粮农组织的支持下，马来西亚的试点项目创建了简短的调查问卷模块，也适用于其他国家衡量水果和蔬菜损失。在孟加拉国开展的试点项目已经明确，大米和谷物的公共库存管理对于减少该国的粮食损失至关重要。在印度尼西亚和泰国进行的初步评估强调，需要改善技术获取和市场准入，以减少鱼类损失，特别是小规模渔民的损失。

24. 在亚太区域乃至全球范围内，印度的粮食损失衡量工作仍处于领先地位。作为粮食损失衡量工作的先行者，印度还在促进可持续发展目标指标 12.3.1.a 的制定方面发挥了积极作用。继 2005-06 年和 2012-13 年开展调查之后，印度于 2020-22 年开展了第三次全国粮食损失衡量工作调查。

支柱 5：支持亚太区域成员国制定并实施协调一致的治理框架，以预防和减少粮食损失和浪费。

25. 支柱 5 涉及根据其他四个支柱下产生和扩充的实证，在区域和国家层面为审查、制定和实施减少粮食损失和浪费的战略、政策、法律和行动计划提供技术支持。

26. 粮农组织制定了《减少粮食损失和浪费自愿行为守则》²³，旨在为制定减少粮食损失和浪费的政策、战略和机构提供框架，并促进实现更高效、更包容、更有韧性和更可持续的农业粮食体系以及各项可持续发展目标。各成员于 2021 年通过了《减少粮食损失和浪费自愿行为守则》以及粮农组织支持其实施的后续行动。

27. 如上所述，明确所追求的根本目标对于确定减少粮食损失和浪费的最适当政策和切入点至关重要。例如，如果重点关注经济效率，那么一个具有吸引力的选择是，无论粮食损失和浪费发生在供应链的哪个环节或哪个地理位置，都要促成减少粮食损失和浪费的商业案例，呼吁以投资或政策的形式进行公共干预，激励私营行动方减少粮食损失和浪费，或为他们这样做消除阻碍²⁴。

²³ 粮农组织。2022 年。《减少粮食损失和浪费自愿行为守则》。罗马，粮农组织。

<https://doi.org/10.4060/cb9433zh>

²⁴ 粮农组织。2019 年。《2019 年粮食及农业状况：推进工作，减少粮食损失和浪费》。罗马，粮农组织。

<https://www.fao.org/3/ca6030zh/ca6030zh.pdf>

28. 一旦明确了减少粮食损失和浪费的根本目标，各国政府应设定清晰的减少粮食损失和浪费目标，与可持续发展目标具体目标 12.3 保持一致。各国政府应牵头并推动制定前瞻性国家战略和行动计划，概述实现既定目标的总体愿景和路线图，并长期跟踪在实现商定目标、成果和影响方面取得的进展（见插文 1 介绍的亚太区域国家战略实例）。

插文 1.减少粮食损失和浪费的国家战略实例

- 中国于 2016 年启动了“促进减少粮食损失和浪费”战略，旨在到 2020 年将粮食损失和浪费减少 40%。
- 日本于 2001 年推出了《食品回收法》，并为制造商（95%）、批发商（70%）、零售商（55%）和餐馆（50%）设定了回收率目标。《促进减少粮食损失和浪费法》设定了到 2030 年将粮食损失减半的目标。
- 马来西亚的目标是到 2030 年将粮食损失减半，在《2016-2025 年马来西亚第三次营养行动计划》中纳入了减少粮食损失和浪费的政策。
- 菲律宾在 2017 年设定了一个五年目标，旨在将大米和玉米收获后损失减少 2%，将渔业收获后损失减少 10%。

29. 确保政策一致性是关键所在。这要求将粮食损失和浪费纳入与农业粮食体系相关的所有政策框架的主流，并将与减少粮食损失和浪费相关的政策、机构和立法联系起来，促进它们之间的一致性和协调性。在设计框架和行动时，应尽量避免顾此失彼，在实现根本目标的同时保持经济、社会 and 环境的可持续性。粮食损失和浪费问题应成为国际议程中的重要问题，以便充分释放粮食的潜力，将其作为造福人类和地球的主要解决方案。考虑到粮食损失和浪费与气候变化关系密切，还应将此问题作为《联合国气候变化框架公约》缔约方大会第二十八届会议的核心议题之一²⁵。

III. 结论

结论：

- a. 亚太区域的粮食损失和浪费现象严重，对粮食安全和营养、经济、环境、自然资源和生计造成了不利影响。减少粮食损失和浪费有助于遏制粮食不安全和营养不良状况，应对环境退化、气候变化的不利影响以及自然资源的不可持续开发问题，同时促进经济发展并提供生计机会。

²⁵ <https://www.unfoodsystemshub.org/fs-stocktaking-moment/programme/food-loss-and-waste-prevention-and-reduction--a-key-lever-for-food-systems-transformation/en>

- b. 应当以减少粮食损失和浪费为切入点，推动建设更高效、更包容、更有韧性和更可持续的农业粮食体系。
- c. 必须尽可能准确地了解损失和浪费的粮食数量，损失和浪费集中在粮食供应链的哪些环节，以及导致损失和浪费的原因。必须明确减少粮食损失和浪费的广泛公共目标及其根本原因，例如是为了促进粮食安全和营养，提高经济效率还是减少对环境的破坏。还必须了解粮食损失和浪费以及减少粮食损失和浪费的措施如何影响所追求的目标。
- d. 在减少粮食损失和浪费方面，应采取综合的、基于实证的、系统性的方法，补齐知识和能力短板，加强政策、监管和制度框架，激励和刺激“从农场到餐桌”的粮食供应链参与主体采取行动。从线性的农业粮食体系转向更具有循环特征的农业粮食体系，可以促进预防和减少粮食损失和浪费，并带来经济和环境惠益。
- e. 减少粮食损失和浪费需要强有力的政策支持和适当的制度框架，以创造有利的环境，并提高粮食供应链主体采取必要措施的意识 and 能力。