C

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

第二十九届会议

2024 年 9 月 30-10 月 4 日，罗马

被忽视和未充分利用物种的潜力以及作物适应气候变化

内容提要

在已知的 30 000 种可食用植物中，约有 6 000 种被广泛栽培，供人类食用。在这些植物中，占主导地位的不到 30 种，其中只有少数几种是主粮作物。在气候不确定性不断加剧的情况下，全球都在应对可持续养活不断增长的人口这一挑战，因此，发挥被忽视和未充分利用物种的作用，是加快向更可持续的农业粮食体系转型的重要机遇。此类物种适应不同的小生境，往往生活在恶劣和边缘环境中，具备在投入最小的不利条件下茁壮成长的生理机制。被忽视和未充分利用物种具备耐旱、耐盐碱、耐热、抗病虫害、与土壤中有益生物生态相互作用等特性，加之独特的营养成分，成为发展气候适应性作物生产的宝贵遗传资源。农民、价值链参与方和各国通过利用被忽视和未充分利用物种的适应潜力并将其纳入农业粮食体系，能够提高应对气候变化的能力，确保今世后代的粮食安全和营养。

不过，被忽视和未充分利用物种并未得到农业研究人员、植物育种人员、种子公司和政策制定者的足够重视。但近年来，人们对被忽视和未充分利用物种的关注有所回升，例如，制定各类倡议和计划，致力于促进保护和可持续利用被忽视和未充分利用物种以应对全球挑战，建设更具韧性和可持续性的农业粮食体系。本讨论文件基于 2018 年向农业委员会（农委）第二十六届会议提交的关于被忽视和未充分利用物种的资料文件，以及 2023 年“国际小米年”期间的宣传活动，并对 2024 年举行的粮农组织第三十三届非洲区域会议期间提交的

“发现非洲食品 — 推广本地食品，改善营养、健康和粮食安全状况”文件形成补充。本文件重点介绍了有关被忽视和未充分利用物种的最新倡议，包括“适应作物和土壤愿景”，并总结了今后的重点领域，确保实现其潜力。

建议农委采取的行动：

提请农委：

a) 注意到被忽视和未充分利用物种在向更具韧性和可持续性的农业粮食体系转型方面的潜在贡献；

b) 就在国家、区域和全球层面推广被忽视和未充分利用物种以及粮农组织如何支持成员提供指导，包括将被忽视和未充分利用物种纳入粮农组织专项战略的实施工作，如《2022-2031 年气候变化战略》、《农业各部门生物多样性主流化战略》以及《联合国粮农组织科学与创新战略》；

c) 鼓励各成员将被忽视和未充分利用物种纳入作物生产系统并加以推广，提高农业粮食体系韧性，加强气候变化适应能力；

d) 建议各成员和相关利益相关方投资被忽视和未充分利用物种的研究和开发，并为促进价值链发展创造有利环境。

对本文件实质性内容如有疑问，请联系：

植物生产及保护司
农业官员
Bonnie Furman
电话：+39 06570 54168
电子邮箱：Bonnie.Furman@fao.org

I. 引 言

1. 据 2023 年版《世界粮食安全和营养状况》[1]估计，全球饥饿水平仍居高不下，2022 年饥饿人口比 2019 冠状病毒病（COVID-19）疫情之前的 2019 年多出约 1.22 亿。在不确定因素（尤其是在气候方面）不断增加的情况下，全球都在应对为不断增长的人口可持续提供食物的挑战，因此，被忽视和未充分利用物种是促进农业可持续发展和农业粮食体系转型的关键因素。增加农民获取抗逆性强、适应性好、产量高、营养丰富的各种作物和品种的渠道，有助于应对影响农业粮食体系的各类挑战，包括气候变化、生物多样性丧失和健康危机等。

2. 被忽视和未充分利用物种是指具有作物预期价值，但尚未得到农业研究人员、植物育种人员、种子公司和政策制定者足够重视的植物。此类物种包括各种植物物种，在农业粮食体系中历来被边缘化[2]。通常不作为商品进行交易，包括谷物和假谷物、块根和块茎、水果和坚果、蔬菜、豆类、香料、调味品和食用色素[3]。被忽视和未充分利用物种包括野生食用植物（通常在家庭菜园中栽培或从森林中采集）[4,5]以及当地农民的品种/栽培品种，如许多小黍类、豆类和蔬菜[6,7]。

3. 被忽视和未充分利用物种能够为适应气候变化发挥一定作用。由于全球气温发生前所未有的变化、降水模式不稳定以及极端天气事件频发，许多作物越来越脆弱。为此，被忽视和未充分利用物种提供了可持续的解决方案，因为许多此

---

[1] 粮农组织、农发基金、儿基会、粮食署和世卫组织。2023。《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://openknowledge.fao.org/handle/20.500.14283/cc3017en

[2] 粮农组织。2024。《非洲被遗忘食物简编 — 整合非洲被遗忘食物，改善营养状况》的配套出版物。阿克拉。https://openknowledge.fao.org/handle/20.500.14283/cc5044en

[3] Li, X.和 Siddique, K.H.M.。2018。《未来智慧食品 — 重新发现被忽视和利用不足物种的隐藏宝藏，实现亚洲零饥饿》，曼谷，242 页。

[4] Pereira, L.、Kushitor, S.B.和 Cramer, C.等人。2022。“发挥野生食物潜力，促进健康、可持续和公平的地方粮食体系：西开普地区转型实验室的经验教训”。《可持续性科学》。https://link.springer.com/article/10.1007/s11625-022-01182-3

[5] Freedman, R. L.。2015。“家庭菜园中的本土野生食用植物：在农业推广作用下改善健康和收入”。《国际农业推广杂志》，3(1), 63-71。

[6] Pudasaini, N.。2021。“尼泊尔正式登记的 6 个被忽视和未充分利用农作物品种”。https://himalayancrops.org/2021/06/01/six-farmers-varieties-of-neglected-and-underutilized-crop-species-officially-registered-in-nepal/

[7] Joshi, Bal & Shrestha, R. & Gauchan, Devendra & Shrestha, Anil。2019。“尼泊尔被忽视、利用不足和未来智慧作物品种”。《作物改良杂志》。34。https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/15427528.2019.1703230

类物种拥有能够抵御环境压力的遗传特征[8]。这些物种适应不同的小生境，往往生活在恶劣和边缘环境中，具备在不利条件下茁壮成长的适应机制，能够在各自环境中与有益生物共同进化，这些有益生物能够循环利用养分，防止病虫害。被忽视和未充分利用物种耐旱、耐盐碱、耐热、抗病虫害、适合在各类土壤中栽培，是气候适应性作物生产的宝贵遗传资源。

4. 扩大栽培作物的物种多样性，有助于实现 2021 年粮农组织大会第四十二届会议批准的粮农组织《2022-31 年战略框架》[9]，该框架着力推动转型，建设更高效、更包容、更有韧性且更可持续的农业粮食体系，实现*更好生产*、*更好营养*、*更好环境*和*更好生活*，不让任何人掉队。通过利用被忽视和未充分利用物种固有的遗传多样性，农业粮食体系能够提高生产水平，同时减少对外部投入品的依赖，最大限度降低对环境的影响。粮农组织《2022-31 年战略框架》强调，必须综合施策，增强可持续性、韧性和包容性。保护和可持续利用被忽视和未充分利用物种充分体现了这些原则，为应对全球农业粮食体系面临的复杂挑战提供了切实可行的解决方案。因此，将此类物种纳入农业粮食体系直接有助于实现可持续发展目标“消除饥饿，实现粮食安全，改善营养状况和促进可持续农业”。粮农组织在气候变化、生物多样性和粮食安全领域开展工作，重点推广农业粮食体系解决方案，促进更可持续和更具包容性的发展，这些将在提交给农委第二十九届会议的另一份文件中介绍[10]。

5. 作物多样化也与《昆明-蒙特利尔全球生物多样性框架》[11]相一致，该框架是全球生物多样性保护工作的重要里程碑。在此背景下，被忽视和未充分利用物种的重要性可能会得到更多认可和关注。被忽视和未充分利用物种提高生物多样性、支持生态系统韧性，促进可持续农业发展，为实现该框架的目标做出了贡献。通过保护和可持续利用此类物种，各国能够为实现《昆明-蒙特利尔全球生物多样性框架》的总体目标做出贡献，包括制止生物多样性丧失、恢复生态系统和促进可持续发展。

---

[8] Chivenge, P.、Mabhaudhi, T.、Modi, A. T.和 Mafongoya, P。2015。“在撒哈拉以南非洲缺水条件下，被忽视和未充分利用物种作为未来作物的潜在作用”。《国际环境研究与公共卫生杂志》，12 (6)，5685-5711。https://www.mdpi.com/1660-4601/12/6/5685

[9] 粮农组织。2021。《粮食和农业植物遗传资源第二份全球行动计划》。罗马。https://openknowledge.fao.org/server/api/core/bitstreams/6d3d10da-e75c-47f9-8b9f-a455326b7b7d/content

[10] COAG/2024/14 https://www.fao.org/governing-bodies/technical-committees/committee-on-agriculture/coag-2024/zh

[11] 《生物多样性公约》（2021-2022 年）《昆明-蒙特利尔全球生物多样性框架》https://www.cbd.int/gbf/

6. 本讨论文件基于 2018 年向农业委员会（农委）第二十六届会议提交的关于被忽视和未充分利用物种的资料文件[12]，并对第三十三届粮农组织非洲区域会议期间提交的“发现非洲食品 — 推广本地食品，改善营养、健康和粮食安全状况”文件形成补充。本文件重点介绍了有关被忽视和未充分利用物种的最新倡议，包括“适应作物和土壤愿景”[13]，并总结了今后重点领域，确保实现其潜力。

II. 粮农组织为支持被忽视和未充分利用物种开展的工作

7. 粮农组织支持成员保护粮食和农业植物遗传资源，包括被忽视和未充分利用物种，并促进其可持续利用，减少饥饿和贫困。然而，粮农组织实施的专项战略，如《2022-2031 年气候变化战略》[14]、《农业各部门生物多样性主流化战略》[15]和《联合国粮农组织科学与创新战略》[16]，并未明确提及被忽视和未充分利用物种。

8. 《第二份粮食和农业植物遗传资源全球行动计划》（《第二份全球行动计划》）[17]是在粮食和农业遗传资源委员会（遗传委）[18]主持下制定的，并于 2011 年由粮农组织理事会通过，是国家、区域和国际各级行动的框架、指南和催化剂，旨在加强管理、合作与协调，建立保护和可持续利用粮食和农业植物遗传资源的高效系统。为此，粮农组织支持各成员：

- 通过保护、描述和记录有关原生境（自然栖息地）、农场管理和非原生境（种质库）发现的粮食和农业植物遗传资源多样性（包括被忽视和未充分利用物种）的信息，保护性状来源，旨在提供可用于植物育种的全部遗传变异；
- 培育各类能够逐步适应的作物品种（改良性状、产量、收获和收获后、营养成分、适口性，并适合市场需求和当地食谱），并支持采用这些品种；
- 促进农民及时获得负担得起的优质种子和种植材料。

---

[12] COAG/2018/INF/7 https://openknowledge.fao.org/server/api/core/bitstreams/341104ed-4e94-4426-9fcf-d07251081d94/content

[13] PC/137/INF/3 https://openknowledge.fao.org/server/api/core/bitstreams/0c8e25e6-efdc-4a53-a30b-1b4df36942ff/content

[14] 粮农组织。2022。联合国粮农组织 2022–2031 年气候变化战略 https://openknowledge.fao.org/items/2f0098d5-1fef-4b45-aff2-e62d2f123d07

[15] 粮农组织。https://www.fao.org/3/ca7722zh/ca7722zh.pdf

[16] 粮农组织。2022。粮农组织农业各部门生物多样性主流化战略。罗马。https://openknowledge.fao.org/handle/20.500.14283/ca7722zh

[17] 粮农组织。《粮食和农业植物遗传资源第二份全球行动计划》。https://openknowledge.fao.org/server/api/core/bitstreams/6d3d10da-e75c-47f9-8b9f-a455326b7b7d/content

[18] 粮农组织。遗传委 https://www.fao.org/cgrfa/zh

9. 粮农组织制定了指导方针，支持成员保护和可持续利用野生粮食和农业植物遗传资源[19]和农场管理的当地作物的多样性[20]。此类指导方针旨在指导成员制定保护和可持续利用粮食和农业植物遗传资源的国家计划。包括被忽视和未充分利用物种在内的许多粮食和农业植物遗传资源均在非原生境中收集保存，供植物育种者和研究人员将来使用。粮农组织为成员收集、保存、再生、繁殖、鉴定、评估、记录和分发作物种质提供支持。2022 年为种质库[21]、田间种质库[22]和离体种质库[23]出版了一系列应用《粮食和农业植物遗传资源种质库标准》[24]的实用指南。

10. 为提高对植物遗传资源保护和农场管理的认识并分享这方面的知识，粮农组织于 2021 年 3 月线上举办了首届粮食和农业植物遗传资源多利益相关方国际研讨会：关于植物遗传资源原生境保护和农场管理的技术磋商[25]。粮农组织还于 2021 年 4 月线上召开了全球种业绿色发展大会[26]。会议还审议了作物多样性（包括被忽视和未充分利用物种）、其保护和可用性及其在具有韧性和可持续性的农业粮食体系中基本作用的知识状况。随后，将于 2022 年 11 月举行全球可持续植物生产大会[27]，2023 年 9 月举行全球可持续农业机械化大会[28]，这两次会议都涉及种子系统。2022 年举行的农委第二十八届会议和林委第二十六届会议讨论了有关农林业联系的联合议题，并承诺加强跨部门合作，如扩大农林业规模。2023 年 11 月，计划委员会第一三七届会议列入了关于适应作物和土壤愿景[29]的信息议题，计划委员会赞赏在推进“适应作物和土壤愿景”倡议方面取得的进展。

---

[19] 粮农组织。2017。《作物野生亲缘种和野生食用植物保护和可持续利用自愿准则》。罗马。https://openknowledge.fao.org/handle/20.500.14283/i7788en

[20] 粮农组织。2019。《农民品种/地方品种保存和可持续利用自愿准则》。罗马。https://openknowledge.fao.org/handle/20.500.14283/ca5601en

[21] 粮农组织。2022。《粮食和农业植物遗传资源种质库标准实施实用指南：种质库正常型种子保存》。粮食和农业遗传资源委员会。罗马。https://openknowledge.fao.org/server/api/core/bitstreams/e8c497ce-47eb-4001-84ad-7fb63ba4ae5a/content

[22] 粮农组织。2022。《粮食和农业植物遗传资源种质库标准实施实用指南：田间种质库保存》。粮食和农业遗传资源委员会。罗马。https://openknowledge.fao.org/handle/20.500.14283/cc0023en

[23] 粮农组织。2022。《粮食和农业植物遗传资源种质库标准实施实用指南：离体培养保存》。粮食和农业遗传资源委员会。罗马。https://openknowledge.fao.org/handle/20.500.14283/cc0023en

[24] 粮农组织。2014。《粮食和农业植物遗传资源种质库标准》。罗马。https://openknowledge.fao.org/server/api/core/bitstreams/78d34f0a-a771-4090-91a8-8a06c7e17b6a/content

[25] 粮农组织。2022。《首届国际粮食和农业植物遗传资源多利益相关方研讨会记录：粮食和农业植物遗传资源原生境保护和农场管理技术磋商》——2021 年 3 月 29-30 日，意大利罗马。罗马。https://openknowledge.fao.org/handle/20.500.14283/cc3716en

[26] Ruane, J.、Mba, C.和 Xia, J.等人。2022。《全球种业绿色发展大会（2021 年 11 月 4－5 日）文件汇编》。罗马。粮农组织。https://openknowledge.fao.org/handle/20.500.14283/cc1220en

[27] 粮农组织。2022 年全球可持续植物生产大会。https://www.fao.org/documents/card/en?details=cc2667en

[28] 粮农组织。2023 年全球农业机械化可持续发展大会 https://www.fao.org/documents/card/en/c/CC9283EN

[29] PC /137/INF/3 https://openknowledge.fao.org/server/api/core/bitstreams/0c8e25e6-efdc-4a53-a30b-1b4df36942ff/content

11. 在全球环境基金（全环基金）协助下，部分国家正制定和实施保护和提高农场和野生作物多样性水平的举措，从而为成员提供支持[30]。此类举措，除其他外，旨在提高利益相关方管理当地作物和品种的能力，促进基于市场的激励机制，寻求在国家层面推广成功经验的平台，并促进营造有利的政策环境。最近实施了全环基金第七次充资下的“旱地可持续景观影响计划”[31]，旨在通过可持续管理生产景观，避免、减少和扭转旱地的进一步退化、荒漠化和毁林。在该项目中，为六个国家提供了支持[32]，以便建立和加强社区种子库，作为当地的创新中心运作，将一系列活动和人员联系起来，促进发现和利用作物多样性，尤其侧重于被忽视和未充分利用物种。

12. 《粮食和农业植物遗传资源国际条约》（《条约》）[33]是关于粮食和农业植物遗传资源的主要国际协定，旨在支持缔约方保护、利用和管理这些资源。《条约》的获取和惠益分享多边系统[34]提供了系统性全球机制，确保育种者和研究人员能够定期且便利地获取植物遗传资源以及部分多边系统内附件 I 作物，包括被忽视和未充分利用物种[35]。《条约》还支持保护和可持续利用被忽视和未充分利用物种[36]，包括通过其惠益分享基金等[37]。惠益分享基金项目第四周期目前正在资助不丹专门关注被忽视和未充分利用物种的项目[38]。在其他国家，对于由惠益分享基金项目第四周期资助的其他项目，主要目标包括推广被忽视和未充分利用物种[39]。除这些举措外，《条约》秘书处协调开展了一个研究项目，内容包括开展一项基线研究，为保护和利用粮食和农业植物遗传资源的战略提供信息[40]。该项目是与国际生物多样性联盟、国际热带农业中心[41]和作物信托基金[42]合作开展的，提供了包括被忽视和未充分利用物种在内的 355 种作物的数据。此项研究包括多边系统的

---

[30] 多民族玻利维亚国、智利、中国、古巴、印度、印度尼西亚、毛里塔尼亚、墨西哥、菲律宾和塔吉克斯坦

[31] 项目 GCP/GLO/980/GFF；https://www.fao.org/in-action/dryland-sustainable-landscapes/en

[32] 安哥拉、博茨瓦纳、马拉维、纳米比亚、坦桑尼亚联合共和国和津巴布韦

[33] 《粮食和农业植物遗传资源国际条约》https://www.fao.org/plant-treaty/zh

[34] 粮农组织。2021。获取和惠益分享多边系统——教育——第 IV 模块。罗马。https://openknowledge.fao.org/handle/20.500.14283/cb7984en

[35] 粮农组织。2024。附件 I：多边系统涵盖的作物清单。可通过下列网址获取：https://www.fao.org/plant-treaty/areas-of-work/the-multilateral-system/annex1/en/[2024 年 3 月 17 日访问]

[36] IT/GB8-ACSU-电子磋商 1/19/Inf 2

[37] 《粮食和农业植物遗传资源国际条约》秘书处。2022。惠益分享基金：2020-2021 年报告。罗马，粮农组织。https://openknowledge.fao.org/handle/20.500.14283/cc2245en

[38] 《粮食和农业植物遗传资源国际条约》惠益分享基金第四周期 https://www.fao.org/plant-treaty/areas-of-work/benefit-sharing-fund/projects-funded/bsf-details/en/c/1198870/?iso3=BTN

[39] 阿尔巴尼亚、厄瓜多尔、印度、马拉维、马来西亚、塞尔维亚和乌干达

[40] Khoury, C.K.、Sotelo, S.、Amariles, D.和 Hawtin, G.。2023。《解决世界粮食需求的植物：粮食和农业植物遗传资源保护和利用战略依据的基准数据和指标》。罗马，粮农组织。https://openknowledge.fao.org/handle/20.500.14283/cc6876en

[41] 国际生物多样性联盟和国际热带农业中心 https://alliancebioversityciat.org/

[42] 作物信托基金 https://www.croptrust.org/

研究结果，该系统是全球植物种质资源交换研究和育种的主要运作机制，同时还确定了该系统的短板和发展前景。

III. 推广被忽视和未充分利用物种的国际倡议

13. 近年来，国际社会日益认识到被忽视和未充分利用物种在解决粮食安全问题、改善营养状况和提高农业生物多样性方面的重要性。若干例证包括国际日和国际年、对话和会议，以及与被忽视和未充分利用物种在加强粮食安全方面作用直接相关的全球和区域倡议，包括解决气候变化相关问题。

A. 国际日和国际年

14. 为提高认识、引导政策关注和促进行动，联合国指定特定日期、星期、年份和十年来纪念特定主题，并促进提高认识和开展行动。此类庆祝活动通常由一个或多个成员国提议，通过后由联合国大会宣布。以下实例与被忽视和未充分利用物种尤为相关：

- 世界豆类日[43]。首个“世界豆类日”于2019年2月举行，此后每年庆祝一次，旨在支持豆类生产和消费，其中许多豆类都是被忽视和未充分利用物种的产品，是可持续农业粮食体系和健康膳食的一部分。
- 国际果蔬年[44]。2021年“国际果蔬年”庆祝活动旨在提高人们对包括被忽视和未充分利用物种在内的水果和蔬菜的重要作用的认识，并强调其在气候变化和营养方面的重要性[45,46]。
- 国际小米年[47]。2023年“国际小米年”庆祝活动的主题是小米（小谷物禾本科作物），其中许多是被忽视和未充分利用物种，众所周知小米具有顽强的生命力，能够在干旱土地上生长，只需极少的投入品。2023 年“国际小米年”提高了人们对小米在不利和不断变化气候条件下种植的适宜性及其营养价值的认识，并强调了直接政策关注的必要性[48]。

---

[43] 世界豆类日 https://www.fao.org/world-pulses-day/zh

[44] 国际果蔬年 https://www.fao.org/fruits-vegetables-2021/zh/

[45] 粮农组织。2020。“水果蔬菜 — 膳食必需”。2021 年“国际果蔬年”背景文件。罗马。https://openknowledge.fao.org/server/api/core/bitstreams/058eaf63-28f4-4694-977b-2644ba13b328/content

[46] 粮农组织和法国国际发展农业研究中心。2021。“水果蔬菜 — 小规模可持续农业的机遇与挑战”罗马。https://openknowledge.fao.org/server/api/core/bitstreams/058eaf63-28f4-4694-977b-2644ba13b328/content

[47] 2023 国际小米年 https://www.fao.org/millets-2023/en

[48] 粮农组织。2023。“释放小米的潜力 — 2023 国际小米年背景文献”。罗马。https://openknowledge.fao.org/server/api/core/bitstreams/f663d45a-d0bc-4039-abbd-b9d9e4181133/content

B. 对话和会议

15. 粮农组织是促进多利益相关方在各专题领域建立伙伴关系的中立中间机构。为此，粮农组织于 2024 年 1 月在尼泊尔召开了“未来智能作物国际政策对话”，这是一项旨在发掘被忽视和未充分利用物种潜力的倡议。此次会议由粮农组织总干事发起[49]，利益相关方汇聚一堂，分享最佳做法，讨论政策障碍，并为今后建立伙伴关系，促进被忽视和未充分利用物种为加强粮食安全做出重大贡献。屈冬玉博士在开幕致辞中强调，未得到充分利用的作物物种蕴藏着巨大潜力，能够创造更包容、更可持续和更具气候适应性的未来。

16. 2024 年 2 月，国际干旱地区农业研究中心主办了中东及北非区域被忽视和未充分利用作物品种可持续生产创新会议[50]。来自研究中心、高校、国家和国际组织的政策制定者、研究人员、科学家、推广人员和学生参加了此次活动，促进旱地农业粮食体系的可持续转型。与会代表强调了被忽视和未充分利用物种的重要性，为加强农业可持续发展和提高膳食多样性提供了机会。会议还强调了广泛存在的制约因素，包括知识和认识、市场准入、种子供应、基于科学的建议和研究支持有限等。

C. “一国一品”全球行动

17. “一国一品”全球行动[51]是粮农组织于 2021 年 9 月发起的一项为期五年的计划，旨在全球、区域和地方各级推广特色农产品。此类特色农产品具有独特品质和特点，有助于向更高效、更具包容性、更有韧性和更可持续的农业粮食体系转型。粮农组织所有区域都启动了“一国一品”全球行动。自其启动以来，来自粮农组织所有区域的超过 85 个成员已表示愿意促进超过 55 种特色农产品的可持续发展。20 多个国家正在推广将被忽视和未充分利用物种作为特色农产品，包括苋菜（墨西哥）、菠萝（孟加拉国）、藜麦（不丹和玻利维亚多民族国）和苔麸（埃塞俄比亚）等[52]。“一国一品”全球行动秘书处正与粮农组织成员、发展伙伴、研究机构、高校、农民协会和合作社、民间社会和私营部门合作，扩大努力和影响。

---

[49] 粮农组织。2024https://www.fao.org/director-general/news/details/Launch-of-International-Policy-Dialogue-on-Future-Smart-Crops-in-Nepal/en

[50] 国际干旱地区农业研究中心。2024。https://www.icarda.org/media/news/conference-innovations-sustainable-production-neglected-and-underutilized-crop-species

[51] “一国一品”全球行动（2021-2025 年）https://www.fao.org/one-country-one-priority-product/zh

[52] “一国一品”全球行动（2021-2025 年）https://www.fao.org/one-country-one-priority-product/ocop-countries/list-of-saps/en

D. 区域层面倡议：非洲被忽视和未充分利用物种

18. *适应作物和土壤愿景*[53]是美利坚合众国政府全球饥饿和粮食安全倡议“保障未来粮食供给”的一部分。该计划于 2023 年 2 月启动，是非洲联盟、粮农组织和美国农业部与美国国际开发署合作开展的一项伙伴关系[54]。适应作物和土壤愿景是一项合作开展的工作，旨在提高农业生产力和应对气候变化的能力。核心是认识到被忽视和未充分利用物种在适应不断变化的环境条件和促进农业可持续发展方面的重要性。旨在利用此类物种的遗传多样性，开发适应气候的作物品种，改善土壤健康。适应作物和土壤愿景通过开展研究、制定育种计划和进行能力建设，力求发掘被忽视和未充分利用物种的潜力，应对粮食不安全和环境退化等全球挑战。此项行动进展包括选定了 63 种重点作物，其中包括谷物、块根/块茎作物、水果、蔬菜、豆类和坚果/种子/油料作物六大类每一类中的几种作物。

19. 2023 年 11 月，召开了一次研讨会，旨在根据气候建模，制定一份信息清单，列出对气候变化具有显著适应能力的最重要非洲传统营养作物[55]。*非洲孤生作物联盟*[56]是活跃十余年的国际联盟，重点在于提高被忽视和未充分利用物种的营养价值和生产水平。该联盟旨在提高这些作物的价值和普及度，改善整个非洲的粮食安全、营养和生计。自 2013 年成立以来，该联盟已通过*非洲植物育种学院*[57]在非洲各地培训了 161 名作物科学家，培育出 143 个改良孤本作物栽培品种[58]，有望加强撒哈拉以南非洲的粮食安全。非洲孤生作物联盟最近与粮农组织签订协议书，建立了伙伴关系，拟举办研讨会重点介绍其方法和成功经验，并探讨非洲孤生作物联盟模式是否适用于其他区域。该研讨会拟于 2024 年 10 月在内罗毕与非洲植物育种学院 CRISPR 班[59]的毕业典礼同期举行。

---

[53] 适应作物和土壤愿景 https://www.state.gov/the-vision-for-adapted-crops-and-soils

[54] PC 137/INF/3，第6段

[55] “适应作物和土壤愿景”技术研讨会，2023 年 https://www.state.gov/vacs-phase-ii-technical-workshop-fact-sheet/

[56] 非洲孤生作物联盟 https://africanorphancrops.org/

[57] 非洲植物育种学院 https://pba.ucdavis.edu/afpba-course-plant-breeders

[58] 孤生作物是被忽视和利用不足作物物种的别称。

[59] 常间回文重复序列丛集

IV. 结论及后续举措

20. 在气候变化背景下，被忽视和利用不足物种在促进作物生产方面拥有巨大潜力。不过，近年来，人们对被忽视和未充分利用物种的关注有所回升，例如，制定各类倡议和计划，致力于促进保护和可持续利用被忽视和未充分利用物种以应对全球挑战，建设更具韧性和可持续性的农业粮食体系。各成员利用被忽视和未充分利用物种的适应潜力并将其纳入农业粮食体系，能够提高应对气候变化的能力，确保今世后代的粮食安全和营养。

21. 尽管人们对被忽视和未充分利用物种的关注有所回升，但仍存在一些问题，阻碍了此类物种的广泛采用和利用。显然，必须改变对此类物种的看法，才能增加其种植和消费。此外，还必须加强人力和机构能力，开展亟需的研究和开发活动，改进被忽视和未充分利用物种，促进价值链发展。建议在审查和更新粮农组织专项战略时，考虑到被忽视和未充分利用物种的重要性。此外，为确保实现此类物种的潜力，需要重点关注以下方面：

- 加强研发：投资于以被忽视和未充分利用物种为重点的研发活动，包括育种计划、性状发现和农艺学研究，充分发掘被忽视和未充分利用物种在作物适应、粮食安全和营养方面的潜力。
- 能力建设与知识共享：加强能力建设活动和知识交流平台，提高利益相关方对被忽视和未充分利用物种价值的认识和了解，提高利益相关方能力，促进将此类物种纳入农业粮食体系。
- 政策制定与实施：倡导将被忽视和未充分利用物种保护和利用战略纳入国家农业政策，确保制定支持性监管框架，为获取遗传资源提供便利，促进公平的惠益分享安排，并为生产者和价值链发展提供支持。
- 推广最佳做法：推广在保护和利用被忽视和未充分利用物种方面的成功经验和最佳做法，传播知识和经验教训，提高利益相关方的能力，促进农业粮食体系积极转型。
- 推广农民主导的倡议：支持农民主导的保护和利用被忽视和未充分利用物种的倡议，认识到传统知识和本土做法在保护遗传多样性和提高农业韧性方面的重要性。
- 扩大市场对被忽视和未充分利用物种食品和衍生产品的需求，为投入品供应商、服务供应商和价值链参与方提供体面就业。

- 在国家、区域和全球层面促进自给自足，将被忽视和未充分利用物种纳入受欢迎食品，重点关注城市市场，从而提高其对青年的吸引力；
- 监测和评价：建立监测和评价机制，追踪在保护和利用被忽视和未充分利用物种方面取得的进展，评估干预措施的影响，并确定需要改进的领域。