



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

第二十六届会议

2018 年 10 月 1—5 日，罗马

非洲秋粘虫：当前情况、潜在影响和全球应对措施

I. 当前情况

1. 秋粘虫 (*Spodoptera frugiperda*) 是原产于美洲热带和亚热带地区的一个昆虫物种。如管理不善，可能会导致严重减产。秋粘虫近年传入撒哈拉以南非洲地区，2016 年初首次确认出现在西非和中非。自此之后迅速蔓延，目前侵害着撒哈拉以南非洲地区 44 个国家超过 2200 万平方公里的土地上数百万公顷的玉米和高粱。考虑到其快速移动的特点，秋粘虫很有可能继续扩散到北非、南欧和近东。秋粘虫是玉米的主要虫害，引发了农民、社区和政府的严重关切。秋粘虫幼虫可以其他 80 多种作物为食，包括水稻、高粱、黍、甘蔗、蔬菜作物和棉花。

II. 潜在影响

2. 秋粘虫在非洲的潜在影响巨大，并带有多种不同风险。特殊挑战是，该有害生物以非洲几种主要粮食作物为食，并且具有非常广泛的寄主范围。非洲大陆对可持续治理这一新事物尚缺乏经验。

3. 秋粘虫偏好玉米，而玉米是非洲大陆一半左右人口的主食。在撒哈拉以南非洲地区，玉米种植面积约达 3700 万公顷，占可耕地总面积的 24% 左右。玉米是非洲大约 3 亿人民摄入热量和蛋白质最重要的膳食来源。

4. 撒哈拉以南非洲地区数千万种植玉米的农民之中，超过 98% 为小农。他们通常采用混作制度，使用地方品种自留种，且多数人不使用农药。玉米种植通常为满足自家口粮需要，即使出售多余部分，也多卖到本地市场，农民拿到的价格通常很低。

本文件可通过此页快速响应二维码读取；粮农组织采用此二维码旨在尽量减轻环境影响并倡导以更为环保的方式开展交流。
其他文件可访问：www.fao.org。



COAG 26

5. 关系非洲粮食安全的关键作物因秋粘虫侵害造成的产量损失将十分巨大，如秋粘虫虫害造成玉米减产 20%，则撒哈拉以南非洲地区年减产量约有 1600 万吨，估值 48 亿美元。由于家庭粮食与营养安全和家庭生计严重依赖玉米，两者将受重大影响。

III. 全球应对措施

6. 秋粘虫在非洲蔓延的潜在影响带来了压力，推动立即采取快速应对措施。很多国家行动迅速，例如采购并发放用于治理秋粘虫的化学杀虫剂。某些情况下还发放了高危农药用于立即控制秋粘虫。然而，非洲小农使用杀虫剂还带有一系列经济、环境和人类健康风险。

7. 需要做出重大努力，支持各国制定近期和快速响应以外的秋粘虫综合防治方法，包括尽量减少农药使用的相关风险。

8. 由于秋粘虫源于美洲，该地区已制定并出台了一系列治理措施。在可持续治理秋粘虫方面，在美洲经验基础上开展南南合作的潜力很大。创新性解决方案的机会也很多，例如使用生物防治方法或利用寄主植物抗性。

9. 当地措施或许也能有效治理秋粘虫，但需要通过利益相关方参与应用研究和验证，将当地解决方案与创新措施相结合。

10. 由于秋粘虫在非洲尚属新的虫害，需要开展大量研究以确定、开发和验证一整套适合非洲小农实施的秋粘虫综合治理方案。

11. 粮农组织迅速应对撒哈拉以南非洲地区面临的秋粘虫威胁，投入大量资源支持地方、国家、区域和全球层面采取应对措施。2017 年，粮农组织分配近 1200 万美元正常计划预算用于应对秋粘虫，其中包括 34 个技术合作计划，总金额达 876 万美元。

12. 粮农组织与伙伴密切合作，制定了《秋粘虫可持续治理行动计划》¹，为期五年，费用估计为 8700 万美元。该计划于 2017 年 11 月 28 日举行的资源伙伴磋商会上提交给捐赠方，共由六个部分组成：

i) 秋粘虫治理：近期建议和行动

13. 为使农民、政府和推广体系近期内具备秋粘虫应对能力，需要提供可靠的技术和政策建议，其中包括避免使用高危农药和推广更加安全的替代性做法。

14. 粮农组织根据 2017 年国际专家参与的一系列会议及其自身专业知识，编写了一份关于玉米秋粘虫综合治理的农民田间学校指南²，该指南成为区域性农民田间学校培训专家培训的基础。

¹ <http://www.fao.org/3/a-bt417e.pdf>

² <http://www.fao.org/3/I8665EN/i8665en.pdf>

15. 粮农组织-秋粘虫网站³已成为秋粘虫相关信息、协调和情况更新的全球门户。除常规简报外，网站还提供其他重要文件（技术指导说明、问答、会议报告、粮农组织计划、地图、报告和指南），并支持各国规划短期行动。

ii) 短期研究重点：秋粘虫治理方法测试和验证

16. 粮农组织提供关于农药管理的技术和政策建议，并参与监测农药使用情况。这在农药采购和发放的情况下尤为重要，可避免使用高危农药。此外，已确定许多现成的秋粘虫地方治理方法⁴（利用植物多样性，保护和利用天然存在的生物防治物，利用本地可获取的材料），将在正式研究环境和农民田间学校中对其进行进一步测试和验证。

iii) 宣传与培训

粮农组织从一开始就高度重视编制可靠的信息材料并将其分发给各国，以支持提高认识的活动并向决策者、推广服务机构和农民提供信息。材料还用于大规模宣传活动，其中考虑语言要求。数千万小农需快速获得建议和工具以做出良好的秋粘虫田间治理决定。需进一步组织提高认识活动和大规模宣传活动，非洲大陆必须尽快通过多个平台（国家推广计划、植物卫生所和农民田间学校）开展农民教育。

iv) 监测、风险评估和预警

17. 粮农组织建立了“秋粘虫监测和预警系统”，供农民和推广专员在巡查农田和查看外激素诱虫盒时通过手机应用收集信息。“秋粘虫监测和预警系统”中包含一个秋粘虫破坏情况诊断工具，并链接至一个网络监测和预警平台。2018年初，“秋粘虫监测和预警系统”即已在多数非洲国家推出。正在通过粮农组织的农民田间学校和其他项目提供培训。几乎所有政府均已指定了一位秋粘虫事务联络人，负责系统数据验证。当前正考虑使用无人机或遥感等现代技术诊断和监测秋粘虫破坏情况。

18. 粮农组织和英国国际发展部合作开发了一个秋粘虫风险评估模型。通过“秋粘虫监测和预警系统”手机应用提供风险模型得出的秋粘虫田间流行率数据。

v) 政策和监管支持

19. 粮农组织对该地区各国家的支持重点是提供有关农药登记和使用的技术和政策建议，以及农药使用监测方面的协助。粮农组织推动就秋粘虫治理产品与农药登记系统开展讨论，并制定了关于秋粘虫农药使用的指导性说明。

³ <http://www.fao.org/food-chain-crisis/how-we-work/plant-protection/fallarmyworm/en>

⁴ <http://www.fao.org/3/CA0435EN/ca0435en.pdf>

20. 粮农组织还与主要研究伙伴密切合作，为国家研究组织提供关于秋粘虫知识生产和治理创新研究重点的指导。

vi) 协调

21. 粮农组织与许多伙伴合作建立了“秋粘虫可持续治理伙伴关系框架”，分为若干组成部分。该框架将所有伙伴纳入一个协调一致的框架中，使其优势互补、协同增效。框架于 2017 年 10 月 6 日举办的非盟农业、农村发展、水资源和环境专业技术委员会（前身为部长会议）第二届会议上通过，之后在 2018 年 3 月 9 日粮农组织总部召开的技术伙伴协调会上由发展伙伴通过。

22. 为增进协调，粮农组织推动设立了若干技术工作组，各工作组分别由适当的机构/组织牵头，并由各国专家组成。技术工作组涉及生物防治和农民培训等重要主题，支撑着“秋粘虫可持续治理伙伴关系框架”，并将更多技术内容融入框架各组成部分。

23. 粮农组织和深耕该领域的全球研究伙伴也将优先考虑开展研究，并参与最佳技术专业知识的交流，以确定和验证适合非洲小农实施的一系列秋粘虫治理方案。

IV. 未来挑战

24. 秋粘虫继续蔓延。撒哈拉以南非洲地区的国家以及其他国家和越来越多的农民将需要学会如何可持续治理秋粘虫，因此需要开展大规模教育和宣传活动。

25. 必须测试和验证可能采用的治理策略。同样地，各国政府需要在农药政策、农药使用和应用研究国家重点方面给予支持。需收集并解读数据，确定秋粘虫流行水平和可能的移动模式。需进一步部署和实施监测和预警系统。

26. 明确了短期优先重点：农民教育和宣传、农药管理以及监测和预警。

27. 挑战将在于协调和增进所有伙伴的知识、能力和创新，长期应用秋粘虫治理的最佳知识、科学和工具。

28. 另一挑战将是，调动必要资源，将框架和行动计划变为现实，帮助受影响的小规模家庭农民可持续治理秋粘虫，建立具有抵御力的种植制度，并改善其家庭粮食安全状况和生计。