[2026] 第 10 期 总 85 期
2026 年 11 月

沙漠蝗灾情遥感监测预警与评估报告

中国科学院空天信息创新研究院
遥感与数字地球全国重点实验室
可持续发展大数据国际研究中心
林草有害生物监测预警国家林业和草原局重点实验室
农业生态大数据分析与应用技术国家地方联合工程研究中心
中国生物多样性保护与绿色发展基金会
中英作物病虫害测报与防控联合实验室
农业农村部航空植保重点实验室

毛里塔尼亚、乍得和埃及沙漠蝗迁飞概况及农牧业损失评估

中国科学院空天信息创新研究院利用美国 MODIS 数据，结合全球气象数据和调查数据，与虫害多模态大模型等，依托自主研发的植被病虫害遥感监测与预测系统，开展大面积沙漠蝗动态监测与评估，并定期在线发布虫害遥感专题图和科学报告。

持续开展亚非各国的沙漠蝗灾情遥感监测与评估研究，本次重点对毛里塔尼亚、乍得和埃及沙漠蝗灾情进行动态更新。遥感监测显示，2026 年 9 月，沙漠蝗主要危害毛里塔尼亚南部地区，乍得中部内陆地区，以及埃及尼罗河上游河谷走廊及其毗邻区域，危害植被面积分别为 2.17 万公顷、1.64 万公顷和 1.62 万公顷。本月，毛里塔尼亚受害植被面积较上月有所增加，乍得和埃及则分别表现为中部内陆与南部河谷局地受害，整体呈现“毛里塔尼亚草地受害面积扩大、乍得农牧交错带局地分布、埃及河谷与绿洲斑块集中”的空间特征。毛里塔尼亚受害面积的增加主要体现在草地，与上月南部河谷局地受害较重的情况相比，本月中南部草地斑块受害较为突出，可能与降雨及土壤墒情的空间差异、散生成虫随植被返青而重新分布有关。沙质土壤在降雨后保持适宜含水量时，可为成虫产卵和若虫发育提供条件，前期残存个体可能构成虫源基础；但降水分布不均，种群能否持续增长及形成虫群仍需实地核查。乍得受害区域主要分布于中部内陆及东部毗邻地区，受害区域主要集中于草地与农田，表明绿色牧草和作

物斑块可能为散生成虫提供取食、停歇条件。局地降雨在提高沙质土壤墒情的同时可促进草本植被生长，为繁殖提供短时适生窗口；降雨分布虽不均，局地小规模繁殖仍可能使种群增加。虫源是否来自本地残存个体或邻近地区零星迁入，仍需实地调查。埃及受害区域集中在南部绿洲和尼罗河上游河谷，农田、草地和灌丛均有涉及。受天然降水偏少影响，灌溉及河谷水分补给可能维持绿色植被斑块，使散生成虫在农田边缘及绿洲滞留、取食；但取食条件并不等同于适宜繁殖，产卵和若虫存活还取决于邻近沙质土壤墒情及虫源规模，需结合虫态调查判断局地繁殖情况。预计未来两个月，毛里塔尼亚若残余墒情和牧草长势得以维持，局地繁殖可能持续，部分适生区或形成虫群，需关注若虫及新生代成虫的密度变化；乍得局地小规模夏季繁殖可能使种群增加，应将调查范围适当向北拓展，发现虫体密度上升或聚集迹象时视情开展防治；埃及南部河谷和绿洲的灌溉植被可能维持零星成虫取食，东部沿海地带若出现有效降雨，局地聚集风险可能进一步上升，应重点核查虫源、产卵及若虫发育迹象。该时期，毛里塔尼亚南部高粱、小米等雨养作物多处于抽穗至灌浆期；乍得中部高粱、小米等谷物处于灌浆至成熟期，部分早播地块开始收获；埃及南部灌溉玉米处于营养生长至开花结实期，甘蔗处于茎秆生长期，需重点关注局地沙漠蝗活动对粮食作物及牧业生产的潜在影响。具体结果如下：

■ 一、毛里塔尼亚沙漠蝗灾情监测与评估

2026 年 9 月，毛里塔尼亚受害面积较上月小幅增加，主要体现在草地；南部草地与河谷仍为主要受害区域，中南部局地受害面积较上月增加。局地降雨可维持沙质土壤墒情，牧草返青为散生成虫取食、成熟和产卵提供条件，也有利于若虫存活；前期残存个体可能维持局地虫源。由于降水和绿色植被分布不连续，受害面积增加尚不足以判定聚群，但部分适生区仍可能形成虫群，应核查卵、若虫及成虫密度，关注后续局地繁殖风险。监测结果显示，9 月沙漠蝗危害毛里塔尼亚植被面积 2.17 万公顷，其中危害农田 0.02 万公顷，危害草地 2.05 万公顷，危害灌丛 0.10 万公顷（图 1），分别占全国农田、草地和灌丛总面积的 0.02%、0.18%和 0.20%。阿萨巴大区（Assaba）植被受害面积最大，为 0.99 万公顷；其次为布拉克纳大区（Brakna），植被受害面积为 0.62 万公顷；戈尔戈勒大区（Gorgol）、塔甘特大区（Tagant）和特拉尔扎大区（Trarza）的植被受害面积分别为 0.29 万公顷、0.19 万公顷和 0.08 万公顷。



图 1. 毛里塔尼亚沙漠蝗危害区域遥感监测图（2026 年 9 月）

■ 二、乍得沙漠蝗灾情监测与评估

2026 年 9 月，乍得草地与农田受害并存。受前期干旱、近期降雨波动及作物物候差异影响，牧草返青与谷物成熟、收获可能交错出现，散生成虫的取食位置也会随可利用食源变化。短时返青可提供取食条件，若土壤墒情维持，局地小规模夏季繁殖可能使种群增加。鉴于干旱也可能造成植被绿度下降，需结合逐旬植被变化、土壤墒情及虫态调查，核实受害归因和后续繁殖风险。监测结果显示，9 月沙漠蝗危害乍得植被面积 1.64 万公顷，其中危害农田 0.71 万公顷，危害草地 0.92 万公顷，危害灌丛 0.01 万公顷（图 2），分别占全国农田、草地和灌丛总面积的 0.14%、0.03%和 0.001%。巴塔大区（Batha）植被受害面积最大，为 1.13 万公顷；其次为瓦迪菲拉大区（Wadi Fira），植被受害面积为 0.37 万公顷；西拉大区（Sila）和瓦达伊大区（Ouaddaï）的植被受害面积分别为 0.08 万公顷和 0.06 万公顷。

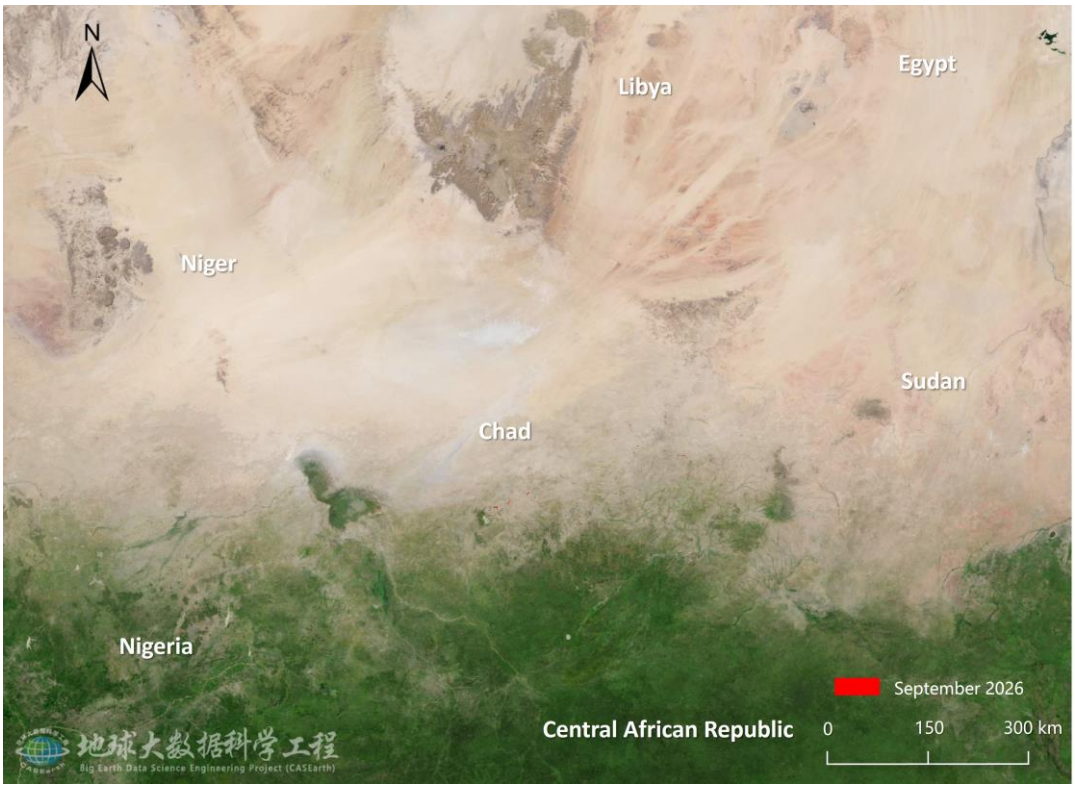


图 2. 乍得沙漠蝗危害区域遥感监测图（2026 年 9 月）

■ 三、埃及沙漠蝗灾情监测与评估

2026 年 9 月，埃及受害植被主要分布于南部绿洲和尼罗河上游河谷，农田、草地和灌丛均有涉及。降水较少，灌溉与河谷补给维持绿色斑块，可能滞留本地残存或沿河谷扩散的散生成虫，使其在农田边缘取食。取食地不必然具备产卵条件；若邻近沙质土壤墒情不足，若虫发育亦会受到限制。现有监测尚不能判明具体虫源和繁殖规模，需结合虫态与土壤墒情开展实地核查。监测结果显示，9 月沙漠蝗危害埃及植被面积 1.62 万公顷，其中危害农田 0.50 万公顷，危害草地 0.59 万公顷，危害灌丛 0.53 万公顷（图 3），分别占全国农田、草地和灌丛总面积的 0.14%、0.44%和 0.66%。新河谷省（Al Wadi al Jadid）植被受害面积最大，为 0.65 万公顷；其次为阿斯旺省（Aswan），植被受害面积为 0.39 万公顷；阿西尤特省（Asyut）、苏哈杰省（Suhaj）和克纳省（Qina）的植被受害面积分别为 0.34 万公顷、0.13 万公顷和 0.11 万公顷。



图 3. 埃及沙漠蝗危害区域遥感监测图（2026 年 9 月）

预计未来两个月，毛里塔尼亚若残余墒情和牧草长势得以维持，局地繁殖可能持续，部分适生区或形成虫群，需关注若虫及新生代成虫的密度变化；乍得局地小规模夏季繁殖可能使种群增加，应将调查范围适当向北拓展，发现虫体密度上升或聚集迹象时视情开展防治；埃及南部河谷和绿洲的灌溉植被可能维持零星成虫取食，东部沿海地带若出现有效降雨，局地聚集风险可能进一步上升，应重点核查虫源、产卵及若虫发育迹象。建议持续开展毛里塔尼亚、乍得和埃及沙漠蝗动态监测，防范虫情反复对粮食作物和农牧业生产造成不利影响。

本报告由黄文江研究员、董莹莹副研究员领导的植被遥感机理与病虫害应用团队完成。

中方主要贡献者

黄文江、董莹莹、张弼尧、刘林毅、王昆、焦全军、覃祥美、孙刚、张艳莉、周艳涛、张竞成、黄林生、赵龙龙、郭安廷、李雪玲、黄滟茹、张寒苏、钱彬祥、郝卓青、郭静、侯瑞、赵铭现、任珂辉、成湘哲、胡博海、王铭浩、张彦、何宣黎、阮超、马慧琴、师越、邢乃琛、郑琼、杜小平、叶回春、崔贝、王慧芳、任淯、丁超、孙瑞祺、肖颖欣、孔维平、罗菊花、赵晋陵、张东彦、杨小冬、蒙艳华、刘越、冯伟、周贤锋

外方主要贡献者

Belinda Luke, Bethan Perkins, Qiaoyun Xie, Yue Shi, Bryony Taylor, Hongmei Li, Wenhua Chen, Pablo Gonzalez Moreno, Sarah Thomas, Timothy Holmes, Stefano Pignatti, Giovanni Laneve, Raffaele Casa, Simone Pascucci, Martin Wooster, Jason Chapman.

指导专家

张兵、贾根锁、王纪华、秦其明、杨普云、方国飞、柴守权、姜玉英、朱景全、周晋峰、闫冬梅、范湘涛、黎建辉、洪天华、兰玉彬、黄敬峰、王豁、郭安红、马占鸿、周益林、涂雄兵、吴文斌、张峰、王志国、吴丽芳、梁栋、Stefano Pignatti , Giovanni Laneve , Liangxiu Han, Yanbo Huang, Chenghai Yang, Jiali Shang, Jadu Dash, Hugh Mortimer、Jon Styles、Andy Shaw.

主要资助项目

国家重点研发计划项目（2023YFB3906200），国家自然科学基金项目（42071320、42071423、32271986），“一带一路”国际科学组织联盟资助（ANSO-CR-KP-2021-06），GEO Community Activities “Global Crop Pest and Disease Habitat Monitoring and Risk Forecasting”等。

引用

沙漠蝗灾情遥感监测预警与评估报告，(2026). 毛里塔尼亚、乍得和埃及沙漠蝗迁飞概况及农牧业损失评估. 北京，中国：植被遥感机理与病虫害应用团队.

免责声明

本报告是中国科学院空天信息创新研究院植被遥感机理与病虫害应用团队的研究成果。报告中的分析结果与结论并不代表中国科学院或者空天信息创新研究院的观点。使用者可以合法引用本报告中的数据，并注明出处。但其在数据基础上所作的任何判断、推论或观点，均不代表植被遥感机理与病虫害应用团队的立场。本报告所公布的数据仅供参考，植被遥感机理与病虫害应用团队不承担因使用本期报告数据而产生的任何法律责任。报告中使用的中国边界来自中国官方数据源。

联系我们

电话：010-82178178　　传真：010-82178177　　Email：rscrop@aircas.ac.cn
地址：北京市海淀区邓庄南路 9 号 中国科学院空天信息创新研究院　　邮编：100094
网址：http://www.rscrop.com / http://desertlocust.rscrop.com