

作者：柯新玮 来源：科学时报 发布时间：2009-3-29 23:51:30

小字号

中字号

大字号

## 锈杆菌新变种可能使世界粮食减产

近日，在墨西哥举行的Ug99病菌峰会得到了联合国粮农组织和一些全球性粮食基金组织以及农业科学家的关注。在这次会议上，科学家警告说，现在这种锈杆菌新变种——Ug99借助风力，已经从非洲扩散到了伊朗。科学家们担心这种病菌会继续向东扩展，危及这些地区的小麦种植大国，比如巴基斯坦、印度和孟加拉。这些国家每年的小麦产量几乎占到了世界小麦产量的15%，而且要养活世界一亿多最贫困人口。

Ug99是锈杆菌一个新的变种，它于1999年在乌干达首次被检测到。它能在短短数小时内就侵入农作物体内，而这种病菌大量的孢子可以通过风传播到数百里以外的地方。上世纪60年代，由于各国研发且种植了抗锈杆菌的小麦品种，人们认为小麦锈杆菌在大部分地区已不复存在。但科学家警告，现在的情况表明，Ug99已经进化，可以侵害这些含抗体的小麦。研究者认为，发展中国家80%~90%抗锈杆菌的小麦品种都可能被Ug99侵蚀。在2007年，Ug99锈杆菌借助飓风Gonu来到了红海地区，然后在也门和伊朗大肆传播。伊朗的主要农作物是小麦，但由于长期干旱延缓了这一病菌的繁殖。

诺贝尔奖得主Norman Borlaug上个世纪60年代一直致力于帮助印度和其他国家研发小麦高产品种以避免出现饥荒情况。他表示：“Ug99可以严重破坏世界所有小麦主产区。而且这种锈杆菌迟早会蔓延到全球其他地区，比如北美、南美、澳大利亚。”

在这次峰会上，科学家们认为：这种病菌从乌干达扩散到了肯尼亚，然后又到了埃塞俄比亚、苏丹南部。Ug99孢子每到一处，小麦茎秆都变成锈色，这种病毒在随后数天内不断侵蚀小麦。最近，在肯尼亚和乌干达有记录显示，这两个国家的小麦产量下降了80%。

美国康奈尔大学小麦抗病科学家Rick Ward表示，现在，肯尼亚的农作物再次感染了这种病菌，Ug99在苏丹南部侵蚀面积越来越大，并且它已经扩散到了埃塞俄比亚。“这种病菌可能已经扩散到了伊朗以外地域。我们只好天真地希望中亚其他一些国家，如巴基斯坦和阿富汗没有农作物受到Ug99的危害。而事实上，塔吉克斯坦、土耳其、乌克兰的农作物都有可能感染锈杆菌。”

Ward预言，Ug99不可避免地要传播到更远地方，风会助推这种锈杆菌传播到把小麦作为重要农作物的国家。这种病菌致使粮食产量下降，会导致多国粮食不安全，甚至造成内乱。许多发达国家的大农场主可以买得起昂贵的抗锈杆菌农药，但也要在受病的农作物上喷洒多次。可是发展中国家的农户农民支付不起这种昂贵的农药。

在本次峰会上，科学家们也报道了在研制抵御Ug99病菌农作物品种上取得的最新进展，包括对抗锈杆菌新品种的研发。但Ward表示：“这些抗病品种适应当地条件至少要五年时间。当这些品种的种子足够多时，才可以大面积推广种植。我们会取得较大的进展，但是研发出足够多的新品种还需要几年。”

《科学时报》（2009-3-30 A4 科学基金）

发E-mail给：

GO

打印 | 评论 | 论坛 | 博客

读后感言：

## 相关新闻

人努力·乐其田·守红线 代表委员热议我国粮食安全  
气候变化专家警告：水资源缺乏将威胁中国粮食安全  
联合国报告称环境恶化将加剧粮食危机  
朝花夕拾：管仲与“比较优势”  
科学家警告：粮食危机并不遥远  
李泽椿院士：确保粮食安全须考虑气候变化因素  
中科院资深院士李荫远：珍惜耕地，力求粮食自给有余  
《自然》：五位致力解决全球粮食问题的科学家

## 一周新闻排行

科技日报：院士制度应该怎么改  
日本发明新型内裤 持续一周吸收人体臭气  
清华校长顾秉林率团赴美招聘海外高层次人才  
徐州师大“申博”失败 教授委员会停课抗议  
中青报：科研领域，“70后”将成被“抛弃”一代？  
华裔数学家丘成桐痛陈当代中国高等教育七大弊端  
3月20日《科学》杂志精选  
《当代生物学》：人类大脑海马体中藏地图