

草地贪夜蛾侵袭玉米可致绝产？

专家：不必恐慌

据了解，草地贪夜蛾是玉米上的重大迁飞性害虫，玉米苗期受害一般可减产10%-25%，严重为害田块可造成毁种绝收，联合国粮农组织已发布全球预警。2019年1月13日确认传入我国云南省，截至5月8日，我国多省(区)查见玉米受害，发生面积超过100万亩。

与玉米黏虫相比，草地贪夜蛾具有适生区域广、扩展速度快、防治难度大的特点。目前已波及长江流域，据专家分析预测，将在春季和夏季形成迁飞虫源，通过气流迁飞至我国黄淮海地区，预计在夏秋季进一步迁飞至我国华北或东北玉米主产区，威胁玉米面积将达2亿亩以上，防控任务十分艰巨。

◎草地贪夜蛾是种什么样的虫子？它有什么特性？该如何识别？

王振营：草地贪夜蛾原产于美洲热带和亚热带地区，广泛分布于美洲大陆，是当地重要的农业害虫，对玉米为害尤为严重。其对多种化学农药产生了不同程度的抗性，同时具备外来入侵生物的特性，是一种危害性极大的害虫。

草地贪夜蛾是杂食性害虫，寄主植物广泛，可寄生在玉米、苜蓿、荞麦、棉花、水稻、花生、高粱、甜菜、大豆、烟草、番茄、马铃薯等80余种植物。其繁殖能力强，单头雌蛾最高可产2000粒卵。迁飞能力强，外号“行军虫”，一晚可飞行100公里，成虫在产卵前可迁飞500公里。有报道称，草地贪夜蛾成虫在30小时内就可从美国的密西西比州迁飞到加拿大南部，路程达1600公里。并且适生范围广，从11-30摄氏度，都是它的适生温度。

草地贪夜蛾是鳞翅目、夜蛾科、灰翅夜蛾属。它幼虫有两个主要特征：一个是头部有一个倒Y型斑。另一个是在它的腹部末节，4个背面黑斑呈正方形排列，这是它最典型的特征。

◎草地贪夜蛾危害有多大？在全球的扩散路线是怎样的？

王振营：草地贪夜蛾严重威胁玉米等作物的生产安全，其为害可以贯穿玉米整个生育期，在没有防治的玉米田，最严重的情况，100%的植株被害，心叶被咬烂。

草地贪夜蛾自2016年年初传入非洲后，截至2018年1月，就几乎使得撒哈拉以南的44个国家全部沦陷，严重影响了当地的玉米生产。据报道，仅在已被入侵的非洲12个玉米种植国家中，草地贪夜蛾为害



近段时间以来，外来入侵生物草地贪夜蛾(又称秋黏虫)引起了社会各界的广泛关注，它的为害到底有多大？在我国的蔓延态势如何？如何有效防治？

使得玉米年减产830-2060万吨，经济损失高达24.8-61.9亿美元。

2018年8月，印度官方首次证实草地贪夜蛾入侵西海岸的卡纳塔克邦。紧接着，联合国粮农组织和国际应用生物科学中心先后向全世界发出了草地贪夜蛾将在亚洲和大洋洲等地区快速蔓延的预警。随后，该虫在印度迅速扩散至泰米尔纳德等6个邦。

2018年11-12月，孟加拉国、斯里兰卡、缅甸和泰国相继发现入侵。2019年1月入侵我国云南，发生范围逐步扩大到广西、贵州、广东和湖南等省(区)。

◎当前草地贪夜蛾在我国的为害情况怎样？未来趋势如何？

王振营：据农业农村部发布的病虫情报，截至5月8日，已有云南、广西、贵州、广东、湖南、海南、福建、浙江、湖北、四川、江西11省(区)52个市(州)230个县(市、区)查见玉米受害，发生面积101.68万亩。此外，在云南普洱、德宏和临沧还发现草地贪夜蛾为害甘蔗苗，发生面积5.52万亩，部分地块受害较重。目前发生区域均已进行了防治，有效地控制了草地贪夜蛾的为害。

草地贪夜蛾为迁飞性害虫，我国邻国基本都已发生，境外虫源地范围广，种群数量巨大。且西南、华南、江南等地已进入春玉米播种和生长期，适宜草地贪夜蛾取食为害。伴随西南季风，自5月中旬开始，境外虫源以及在我国云南、广西等地区定殖繁衍的成虫，可进一步迁飞扩展至长江和江淮流域，6-7月份，可继续北迁至黄

“公众对这种虫子有许多误区，既要高度关注和重视，也要加强正确认识和科普宣传。”日前，中国农科院植保所玉米害虫组研究员、国家玉米产业技术体系岗位专家王振营表示，草地贪夜蛾是危害性很强的入侵害虫，由于我国政府高度重视，并且具有完善的监测及虫情普查体系、专业的统防统治队伍、多样的防治器械，应急能力较强。我们能够做到监测到位，防控及时有效，有害但不成灾，公众不必因此恐慌。

5月9日，针对草地贪夜蛾在我国发生的严峻形势，农业农村部组织科研、教学和生产单位的专家对其发生形势进行研判，并对下一步的防控工作进行了部署。

淮、华北乃至东北和西北地区，虫情有扩散蔓延的危险。

◎防治草地贪夜蛾，我们采取了哪些应对措施？

王振营：一是提前防范，确保监测预警到位。去年8月草地贪夜蛾入侵印度后，我们及时撰写了《危险性害虫草地贪夜蛾传播为害情况》向农业农村部种植业司汇报。部里非常重视，让全国农技中心和中国农科院植保所制定了监测与防控预案。

去年12月，农业农村部下发了《关于加强草地贪夜蛾监测预警工作的通知》。今年1月3日，全国农技中心下发了《关于做好草地贪夜蛾入侵危害防范工作的通知》，及时组织各地技术人员加强监测预警，在云南、广西等边境省(区)设立重点监测点，架设高空测报灯和黑光灯，开展灯诱成虫系统监测，力争做到早发现、早报告、早预警。正是由于充分的事先防范措施，草地贪夜蛾成为目前我国唯一一个在入侵第一时间就观测到的外来生物。

二是迅速行动，第一时间查明情况。今年1月11日，云南省植保植检站报告，在普洱市江城发现疑似草地贪夜蛾幼虫为害。全国农技中心派出工作组会同中国农科院植保所的专家们火速赶赴现场，实地查明确认草地贪夜蛾已入侵我国。

三是精心组织，遏制草地贪夜蛾蔓延为害。全国农技中心组织专家研究制定了《草地贪夜蛾测报调查方法》，发布了《2019年草地贪夜蛾防控技术方案(试行)》，确定了采取生态调控、理

化诱控、应急防控、区域联防、统防统治等防控策略。当地农业部门利用救灾资金购置了杀虫灯、喷雾机等防治物资器械，指导农民开展应急防治。

由于草地贪夜蛾是我国新入侵害虫，国内尚无登记农药可用，中国农科院植保所已经完成了21种常用化学农药对草地贪夜蛾的防治效果评价，筛选出了一批对草地贪夜蛾高效、低毒的化学农药用于应急防治。同时在杀虫灯诱杀技术、性诱剂监测与诱杀技术、生物农药选用等方面也开展了相应研究工作。

国外的经验表明，赤眼蜂等天敌昆虫的释放，也是有效的。我们已经从本国已有的天敌昆虫中进行筛选，还可以考虑在原产地引入一些天敌，本地进行扩繁利用。但毕竟，草地贪夜蛾是一个新入侵害虫，在我国的发生为害规律还无法在短时间内掌握。因此，需加强发生规律和防控技术的研发，加大培训和宣传力度。

◎下一步该如何加强防控，进行有效防治？

王振营：一是强化监测预警。全国农技中心已组织在全国26个省份220个县点设立草地贪夜蛾性诱监测点，各地应结合地面测报灯、高空测报灯诱测情况，强化成虫监测，及时掌握其迁飞发生动态，发布虫情预报信息。

二是加强虫情普查。各省特别是南方省份应加强草地贪夜蛾监测调查工作，组织各地迅速开展田间普查工作，确保在虫情发生的第一时间掌握情况。

三是科学指导防控。组织制定防控技术方案，抓住成虫、低龄幼虫防控的最佳时期，优先选用物化诱控、生物防控措施。可参考联合国粮农组织防控草地贪夜蛾指导手册及国外登记防控农药，早期施用多杀菌素和Bt等生物农药，发生严重的地块施用甲维盐、氯虫苯甲酰胺、啉虫脲、乙基多杀菌素等药剂进行防治，压低虫源基数，遏制蔓延为害。

但需注意，草地贪夜蛾具有很强的抗药性，广大农民在用药的时候，要注意轮换和交替使用不同作用方式的杀虫剂，根据田间种群监测及经济为害水平来决定是否需要防治，避免频繁用药，还要根据农药使用说明推荐的浓度和剂量进行适量喷施，以延缓草地贪夜蛾抗药性的产生。

四是加强宣传培训。各地要提高认识，加强草地贪夜蛾的宣传培训力度，使农技人员、广大农户掌握该虫识别方法、调查方法、生物学特性、发生为害和防治技术等知识，以争取防控工作的主动性，真正做到早发现、早防治。

◎使用化学农药防治草地贪夜蛾，农药残留是否影响食品安全性？

王振营：不影响。因为每一种农药都有安全使用间隔期。如果遵循使用方法和安全间隔期以内使用，就不会对农产品产生多大影响。我们推荐使用的甲维盐(一种半人工的抗生素)、氯虫苯甲酰胺等，这些都属于高效、低毒农药，在我国绿色食品生产上也是可以使用的。

◎草地贪夜蛾进入我国，是否与走私以及检疫不到位有关？

王振营：没有关系。这种外来入侵害虫和检疫性害虫在传播途径上有很大的不同，一般检疫性害虫可通过货物走私、旅客携带的植物产品进入，口岸可以通过检疫来截获。但草地贪夜蛾从高空迁飞而来，检疫不适用于迁飞性害虫。

◎此次对草地贪夜蛾的防治，对以后防止外来生物入侵方面，有哪些值得借鉴的经验？

王振营：对于迁飞性害虫，首先要加强国际合作，密切关注国际上一些重大有害生物在全球蔓延的趋势，从而提前做好应对预案，防患于未然。其次，外来生物一旦入侵，要及时进行监测防控，同时加大宣传，让农民或者基层植保技术人员能够及早地认识并识别。

(农导)

青岛农业大学育成五个新品种梨

日前，青岛农业大学园艺学院教授王然梨育种课题组培育的“鲁秀”“琴岛红”“鲁蜜”“鲁冠”“鲁翠”5个品种顺利通过农业农村部植物新品种保护办公室的公示，即将被授予植物新品种权。其中“鲁秀”和“琴岛红”2018年3月已通过山东省林木品种审定委员会品种审定，获得品种审定证书。“琴岛红”以着色好、阳面有粉色红晕的外观，“鲁秀”梨以自然授粉、丰产性好、成熟期早等优势品质，受到广泛关注。

据介绍，“琴岛红”梨是青

岛农业大学梨育种团队以“新梨7号”为母本，“中香梨”为父本杂交育成。2000年杂交获得种子，次年播种育苗，2002年定植，2007年经初步评价确定为初选优株，2010年建立品比试验园，并在莱阳、莱西、平度等地进行了区域试验，对生长结果习性、果实主要经济性状、适应性等进行了观察和评比。

“琴岛红”果实呈现圆形，果皮黄绿色，果实阳面有粉红色片状红晕，外表美观；中大，平均单果重278克；果肉乳白色，肉细，疏

松，汁多，酸甜；果心较小；果实可溶性固形物13.6%，果肉硬度7.1千克/平方厘米，品质上乘；果实发育期130天左右，在青岛地区8月中下旬成熟；平均单株产量17.4千克，折合亩产3079千克，丰产性好。

“琴岛红”香味浓、肉质酥脆、品质极佳，可作为特色品种发展。8月下旬成熟，成熟期较早。该品种适宜在山东省胶东半岛等大多数梨树适宜栽培地区引种试栽，在山东省梨树主产区可作为主栽品种发展，省外同类地区均可参照引

种试栽。

“鲁秀”梨是“丰水梨”自然实生后代。2000年从“丰水梨”上获得自然授粉杂交种子，次年播种育苗，2002年定植，2007年经初步评价确定为初选优株，2010年建立品比试验园，并在莱阳、莱西、平度等地进行了区域试验，对生长结果习性、果实主要经济性状、适应性等进行了观察和评比。

“鲁秀”主要性状有：褐皮，果实圆形，果型端正；中大，平均单果重317克；果肉白色，肉细，石细胞少，疏松，汁多，酸甜，风味

液；果心较小；果实可溶性固形物14.2%，果肉硬度6.1千克/平方厘米，品质上等；果实发育期120天左右，在青岛地区8月中旬成熟，成熟季节较早；平均单株产量21.0千克，折合亩产3717千克，丰产性好。

“鲁秀”褐皮梨，自然授粉坐果率高、丰产性好，可溶性固形物含量高，风味浓郁，果型正，品质优良，8月中旬成熟，成熟期较早。“鲁秀”品质优于“丰水梨”，可作为其替代品种发展。同时，具有较强的自花结实能力，适合省力化栽培。该品种适宜在山东省胶东半岛等大多数梨树适宜栽培地区引种试栽，在山东省的梨树主产区可作为主栽品种发展，省外同类地区可参照引种试栽。

(廖洋 周维继)