

来自象甲科的检疫物种

Автор(и): Боряна Катинова, Централна лаборатория по карантин на растенията

Дата: 28.02.2021 Брой: 2/2021



我们介绍三种来自象甲科的检疫性有害生物——阿根廷茎象甲、白缘象甲和苹果花象甲。这三种均为多食性物种，起源于美洲——前两种来自南美洲，第三种来自北美洲。它们均被列入(EU) 2019/2072号法规第3条附件II的A部分：欧盟检疫性有害生物及其EPPO代码，这些有害生物已知在欧盟境内尚未发生。

阿根廷茎象甲

地理分布

阿根廷茎象甲 (*Listronotus bonariensis*) 起源于南美洲，分布于阿根廷、玻利维亚、巴西、智利、澳大利亚和新西兰，在这些地区是禾草、观赏植物和草坪作物的严重害虫。

寄主植物

该害虫主要危害多种牧草，其中最重要的是多年生黑麦草 (*Lolium perenne*) 和多花黑麦草 (*Lolium multiflorum*)。也见于 *Anthoxanthum puelii*、*Agrostis capillaris*、*Cyanosurus cristatus*、*Dactylis glomerata*、*Festuca rubra*、*Phleum pratense*、*Poa* spp.、玉米 (*Zea mays*)。 *L. bonariensis* 也危害燕麦、大麦和小麦。

生物学特性

该物种通常每年发生两代。第一代（春季/初夏）的种群数量大于第二代（夏末/秋季）。成虫在杂草植被中越冬，但在平静、晴朗的冬日仍会活动并取食寄主植物的种子。产卵始于春末。卵以1至3粒的小群产在离土表5厘米的叶片上。第一代幼虫有7个龄期，而第二代幼虫有4个龄期。

幼虫钻入植物茎秆，在发育的最后阶段，会咬出一个出口孔并落入土壤中化蛹。蛹可见于春末至仲夏。

形态特征

肉眼观察，该物种的成虫相当小且不起眼，体长仅3毫米，宽1.5毫米。其最显著的特征是鞘翅的颜色，由白色至深褐色的小而圆、扁平蜡质鳞片和短而硬、直立的褐色刚毛混合而成。前胸背板有三条纵向浅色条纹，一条居中，两条在侧边。光滑、有光泽的圆柱形卵长度小于1毫米。幼虫在不同龄期体长从1毫米到3毫米不等。幼虫体色灰白，头部褐色。

传播途径

该害虫通过以下属植物的种子传播：剪股颖属 (*Agrostis*)、黄花茅属 (*Anthoxanthum*)、鸭茅属 (*Dactylis*)、羊茅属 (*Festuca*)、黑麦草属 (*Lolium*)、梯牧草属 (*Phleum*)。成虫甲虫的大小与种子相当，因此无法通过筛分分离。已多次在豆类、十字花科植物种子和谷物（包括 *Avena* sp.、*Hordeum* spp. 和 *Triticum* spp.）的货物中检测到。

危害症状

甲虫在植物开花和结果期危害叶片。在叶尖附近可见狭窄的矩形孔洞，呈窗格状外观。有时沿叶片长度方向可观察到纤维状条带。成虫还取食多种寄主植物的种子。幼虫多在植物基部钻蛀，更常危害苗圃中的幼株。

防治方法

化学植保产品对此害虫无确证效果。有效防治可通过使用枝顶孢属 (*Acremonium*) 的天然真菌病原体以及三种寄生蜂——*Potasson atomarius*（卵寄生蜂）、*Heterospilus* sp.（幼虫寄生蜂）和 *Microtones hyperodae*（成虫寄生蜂）来实现。

白缘象甲

地理分布

白缘象甲 (*Naupactus leucoloma*) 在其原产地南美洲分布广泛。它在北美洲对植物造成最严重的危害。也见于澳大利亚、新西兰和非洲。

寄主植物

仅在美国，白缘象甲就被记录危害385种植物，其中最重要的经济作物包括：玉米 (*Zea mays*)、豌豆 (*Pisum sativum*)、三叶草属 (*Trifolium spp.*)、芸苔属 (*Brassica spp.*) (甘蓝类)、苜蓿 (*Medicago sativa*)、胡萝卜 (*Daucus carota*)、草莓 (*Fragaria x ananassa*)、悬钩子属 (*Rubus spp.*)、马铃薯 (*Solanum tuberosum*)、甘薯 (*Ipomoea batatas*)、豇豆 (*Vigna unguiculata*)、葡萄 (*Vitis vinifera*)、桃 (*Prunus persica*)、椴树属 (*Tilia spp.*) 等。

生物学特性

雄性个体非常罕见，仅在南美洲发现。该物种通过孤雌生殖的雌性繁殖，雌虫在羽化后最多25天内，以20-60粒为一组，共产卵多达1500粒。象甲以幼虫和卵在土壤中越冬。幼虫经历11个龄期，一龄幼虫不取食。整个幼虫阶段在土壤中1-15厘米深处进行，但有些个体可能钻得更深。化蛹发生在初夏的椭圆形蛹室中。成虫在夏末出现。鞘翅愈合，成虫不能飞行。因此，它们会聚集成大群。有时在一株植物上可发现多达300个个体。

形态特征

成虫体色深灰，鞘翅外缘有一条较浅的带纹；体长8-12毫米。鞘翅退化。卵呈椭圆形，长0.9毫米，乳白色至浅黄色。幼虫体长10-12毫米，黄白色，肉质，弯曲，稀疏被毛。由12个体节组成。蛹长约10-12毫米，颜色灰白。

传播途径

成虫活动能力强，在其2-5个月的生命周期内可移动长达1.2公里。它们通常附着在干草和其他植物材料、运输中的车辆和农业设备上。通过这种方式，该物种扩散到新的地区。成虫在寄主植物的所有部位产卵，卵的活力可保持7个月以上。卵、幼虫和蛹也可能随附在用于种植的植物或草皮上的土壤中传播。

危害症状

成虫取食叶脉周围的叶片，留下特征性的条带。在严重侵染下，危害严重。幼虫偏好根部和茎基部。它们从土表开始危害，向下深达约12厘米。导致植物变黄、萎蔫并死亡。

防治方法

不利的气候条件、板结的土壤和天敌是控制*N. leucoloma*的重要因素。成虫甲虫对多种杀虫剂敏感，但防治措施应针对幼虫，因为它们造成的危害最大。

苹果花象甲

地理分布

苹果花象甲 (*Anthonomus quadrigibbus*) 主要分布于北美、中美洲和加拿大。

寄主植物

Anthonomus quadrigibbus 为多食性，主要危害木本植物。包括：*Amelanchier alnifolia*、榲桲 (*Cydonia oblonga*)、*Malus coronaria*、苹果 (*Malus domestica*)、欧洲甜樱桃 (*Prunus avium*)、欧洲酸樱桃 (*Prunus cerasus*)、*Prunus emarginata*、*Prunus serotina*、*Prunus virginiana*、*Prunus virginiana* var. *demissa*、西洋梨 (*Pyrus communis*)、蔷薇属 (*Rosa* spp.)、花楸属 (*Sorbus* spp.)、红枝柞木 (*Cornus sericea*)、山楂 (*Crataegus crus-galli*)、*Crataegus holmesiana*、*Crataegus macrosperma*、*Crataegus mollis*、*Crataegus punctata*。

生物学特性

该物种每年发生两代。以成虫越冬，成虫在春季出现，取食芽和发育中的小果实。它偏好将卵产在樱桃中，较少产在苹果或梨中，但对后者的危害明显更为严重。第二代出现在7月下旬至9月初。成虫在寻找寄主树附近的越冬场所前取食果实。

形态特征

成虫体长约5毫米；红褐色，具细长的喙，鞘翅上有四个小隆起。它们有良好的飞行者，受惊时会假死。末龄幼虫与成虫大小相仿，无足，白色，头部褐色。

传播途径

该物种主要通过用于种植的寄主植物和受侵染的果实传播。它们可能通过国际贸易传入欧洲。北美与一些欧洲国家相似的气候条件表明，该物种可能容易在某些地区永久定殖。

危害症状

成虫取食成熟中和已成熟的果实，导致褐色斑点，这些斑点可能融合形成直径达2.5厘米的区域。卵产在果实内部，幼虫取食果肉，在果皮下形成虫道。果实失去商品价值。

防治方法

使用黄色粘虫板监测成虫羽化情况。最有效的生物防治天敌是*Entedon trachypterelli*、*Eurytoma pini*、*Habrocytus piercei*。目前没有已登记的化学植保产品，但花期后施用广谱触杀性杀虫剂效果良好。必须清除栽培果园周围的草本和杂草植物。