

# <细菌 *Xylella fastidiosa* 扩大寄主范围并占领欧洲新领地>

Автор(и): Елка Димитрова, н-к отдел "Фитопатология и ФСД"; Милена Димова, гл. експерт в ЦЛКР

Дата: 16.04.2018 Брой: 4/2018



## 中央植物检疫实验室宣布：

**木质部难养菌** (*Xylella fastidiosa* Wells, Raju, Hung, Weisburg, Parl & Beemer) 是多种植物病害的致病因子，例如葡萄皮尔斯病、苜蓿矮化病、杏仁叶焦病、柑橘杂色萎黄病、橄榄快速衰退综合症，以及山毛榉、橡树、枫树、夹竹桃、咖啡等的焦枯病。尽管该细菌被称为“嗜热菌”，但其六个菌系（其中四个存在于欧洲），加上大量的寄主植物和媒介昆虫，增加了其快速传入并占据新区域的风险，包括在气候较冷的国家。

由于其在全球范围内具有重大的经济重要性，该细菌被列为检疫性有害生物。对于保加利亚，它被列入**2015年2月27日第8号《植物检疫控制条例》**附件1，A部分，第二章，作为有证据表明在欧盟境内发生且对欧盟具有重要

性的有害生物。

2015年8月，法国报告在科西嘉岛*Polygala myrtifolia*上发现**木质部难养菌多重亚种** (*Xylella fastidiosa* subsp. *multiplex*)，到同年年底，寄主范围扩大，包括以下物种：*Spartium junceum*、*Artemisia arborescens*、*Asparagus acutifolius*、*Coronilla valentina*、*Lavandula angustifolia*、*Rosa floribunda*。

2016年，在西班牙巴利阿里群岛的甜樱桃 (*Prunus avium*) 上检测到**木质部难养菌**，随后在*Olea europea*、*Nerium oleander*、*Polygala myrtifolia*、*Citrus sp.*、*Lavandula angustifolia*、*L. dentata*、*Acacia saligna*、*Rosmarinus*、*Prunus dulcis*、*P. domestica*、*Vitis sp.*上也检测到。

同年，在德国于个别夹竹桃植株上检测到**木质部难养菌**；2017年3月，在捷克共和国于*Polygala myrtifolia*上检测到；在瑞士、法国、荷兰和奥地利，于从南美洲进口的观赏咖啡植株上检测到。所有受感染植株均已销毁。

该细菌大量存在于植物的木质部中，由昆虫媒介传播——来自*Cicadellinae*科和*Cercopidae*科的叶蝉：

*Homalodisca coagulata*、*H. insolita*、*Oncometopia orbona*、*Graphocephala versuta* 和 *Cuerna costalis*。对于欧洲，已确定主要媒介是***Philaenus spumarius***和***Cicadella viridis*** (绿色叶蝉)。这两个物种在保加利亚均有分布。该细菌侵染*Prunus*属的物种——桃、杏仁、樱桃、李等。嫩枝发育不良、缩短且呈深绿色。叶片和花朵比健康树木出现得更早，在树上停留时间更长，叶片更密集，颜色更深。六月，叶缘出现焦枯，短时间内覆盖整个叶片 (边缘坏死)。树冠扁平、紧凑、呈伞状。受影响的树木结果更少、果实更小。通常在几年后 (约3-5年)，结果量减少80-90%。春季，染病葡萄藤表现出生长受抑制。植株矮化，并观察到叶片畸形。此类植株的发育开始较晚。在营养生长期，叶缘出现焦枯，短时间内覆盖整个叶片 (此症状从六月起观察到)。叶片干枯脱落，而叶柄仍悬挂在枝条上。在感染较轻的情况下，根据葡萄品种的不同，焦枯斑点周围的组织会变黄或变红。枝条不成熟或成熟不均；切割木材时，可见黄色至棕色的线条。在维管系统中，形成树脂状物质的栓塞，导致堵塞，植株萎蔫。果穗出现斑点并变黑。根据品种、气候条件、昆虫媒介种群的演变以及寄主植物的存在情况，幼藤可能迅速萎蔫和枯死，而老藤可能在三年或四年内发生。观赏植物上的症状在各种木本物种中相似，例如*Acer spp.*、*Cornus florida*、*Celtis occidentalis*、*Liquidambar styraciflua*、*Morus alba*、*Platanus spp.*、*Quercus spp.*、*Ulmus americana*等。在大多数情况下，该病害通过特征性的叶片畸形、边缘坏死并伴有明显表达的褪绿 (黄色或红色) 晕圈来识别。通常，症状从老叶发展到新叶，个别枝条死亡，随后整棵树死亡。这些症状在夏末秋初最为典型。鉴于该有害生物的经济重要性及其在意大利的确切存在，为了澄清欧盟境内的情况，欧盟委员会于2014年2月13日发布了实施决定C(2014) 726 final，关于防止*Xylella fastidiosa* (Well et Raju) 在欧盟内传播的措施，根据该决定，成员国有义务调查并报告其国家境内有关该有害生物的情况。

为执行欧盟委员会2014年和2015年的决定，意大利采取了以下检疫措施：

- 划定区域 (包括受感染区 + 宽度至少10公里的缓冲区)。

- 销毁受感染植株。
- 销毁受感染区域周围100米宽范围内、沿道路、沟渠、绿地等存在感染风险的寄主植物。
- 控制杂草和野生植物上的媒介昆虫。
- 针对成虫媒介昆虫进行杀虫处理。
- 提高公众对该有害生物构成的威胁以及为防止其传入和在国内传播而采取的措施的认识。

在保加利亚，自2002年以来一直在葡萄上对该检疫性有害生物进行调查——在葡萄母本园、进口和本地种植材料种植园进行，自2014年起也在其他寄主植物上进行调查。在全国范围内的相应观察点进行调查（水果、观赏植物和森林苗圃、温室、花园、园艺中心、公园、公共绿地以及来自第三国和其他欧盟成员国的寄主植物的商业场所，特别关注来自意大利、法国和西班牙的植物。

**自监测计划开始实施至今，该国境内未检测到木质部难养菌感染。**

当种植材料的生产者和贸易商观察到症状时，重要的是立即通知区域食品安全局的植物保护部门，这将有助于迅速实施针对该病害的适当措施。