

葡萄植原体黄化病——挑战与解决方案

Автор(и): д-р Желю Аврамов, Лесотехнически университет, София

Дата: 31.07.2019 Брой: 7/2019



实施针对叶蝉媒介的预防措施是保护葡萄园免受植原体病害侵害的保证

野生和栽培葡萄上危险的植原体病害是葡萄黄化病，该病在世界范围内广泛传播。其中首个被深入研究并详细描述的是葡萄金黄色化病。该病于1954年首次出现在欧洲法国西南部。最初，由于病因不明，病原体被认为是未知病毒或生理紊乱，随后又被视为类病毒或类菌原体。随着对病原体科学信息的积累，特别是分子DNA鉴定方法的发展，它已被归类为葡萄黄化病组中的一种植原体。

最初被认为是生理紊乱的葡萄金黄色化病，后来显示出传染病过程的存在，可通过葡萄种植材料和媒介——葡萄叶蝉传播。

由葡萄金黄化病植原体引起的葡萄金黄化病是欧盟和保加利亚的检疫性病害——截至2018年底，我国境内尚未检测到该病。其名称“衍生”自葡萄植株上的症状。该病的媒介是单食性叶蝉。特定的鉴定和分类方法无法确定其分类学地位；官方上，FD植原体属于榆树黄化病组，但也以未被正式发表和接受的名词‘葡萄植原体’而为人所知。受感染的葡萄藤活力降低，产量低下。红色品种的叶片变红，白色品种的叶片变成金黄色；到八月底，当变色症状最为明显时，叶缘向下卷曲，呈三角形，叶片变硬，按压时发出脆响，从上方看像瓦片一样排列。花序中的许多花朵败育，果穗松散；后期形成的浆果皱缩。果穗比通常尺寸小。酸含量极高，糖含量低，用其酿造的葡萄酒质量差，有明显的苦味余韵和未清洁木桶的气味。感染在植株内传播不均匀。植株部分的木质化延迟且在秋季无法完全完成；这些受感染的枝条向下垂，横切面可见维管束变黑。受感染葡萄藤的嫩枝上出现大量排列成行的黑色疣状突起，在寒冷的冬季会死亡，葡萄藤迅速枯死。

实验室分析表明，葡萄黑木病是我国一种广泛分布的病害，这要归功于等叶蝉属的媒介叶蝉。与黑木病密切相关的葡萄黄化病，如属于 Stolbur 组的 Vergilbungskrankheit。欧洲所有温带气候国家的葡萄种植者都知道这些病害。诸如等叶蝉物种被证实是蔬菜作物中 Stolbur 以及 VK 和 BN 的传播媒介。它们偏好葡萄园附近的杂草植被，仅在例外情况下取食葡萄藤本身。它们以若虫阶段在田旋花、荨麻和其他杂草的根系上越冬。因此，清除这些杂草对于限制害虫种群数量至关重要。

在某些葡萄品种上以及取决于气候条件，黑木病的症状与葡萄金黄化病的症状完全重叠。在白葡萄酒品种——霞多丽和琼瑶浆——上，观察到暴露在阳光下的叶片部分黄化，使其呈现金属光泽并导致叶片向下卷曲，而在红葡萄酒品种上叶片则呈红色。当叶片卷曲时，叶子呈三角形。进行横切面观察后，我们发现与木质部相比，韧皮部和髓部异常发达。此外，在葡萄藤的嫩枝上有许多排列成行的黑色脓疱。未木质化区域位于节部附近。枝条较细，弯曲时不开裂，植物组织呈橡胶状，节间较短。

基于研究结果，为防止黑木病和葡萄金黄化病在葡萄园中传播，建议如下：

- 一旦发现症状葡萄藤，应通知保加利亚境内各地区的区域食品安全局主管当局。
- 实施预防措施：出现植原体媒介叶蝉时，发出信号对其进行化学防治。保加利亚食品安全局已批准用于葡萄园的良好且高效的植物保护产品。
- 进行行间耕作和行内中耕——通过这种方式，对幼虫进行机械影响，降低种群密度。
- 控制主要感染源田旋花，以及其他作为植原体储存库的杂草——繁缕、匍匐蓟、荨麻等。
- 避免在葡萄种植材料生产地和葡萄园附近建立菜园。
- 对显示病害症状的葡萄藤进行重剪，并必须对工具进行消毒。

- 不建议拔除受感染葡萄藤，仅应在严重感染且所有其他防治措施无效的情况下，作为最后手段在必要时进行。

使用健康的葡萄种植材料建立葡萄园，在苗圃地块实施良好的农艺实践，以及正确且一致地执行针对害虫的化学防治，是防止所有葡萄病害传播的最重要因素。