

# 马铃薯细菌性褐腐病——保加利亚新晋检疫性有害生物

## 病害症状——第二部分

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

Дата: 16.03.2015 Брой: 3/2015



### 关于马铃薯

植株表现为白天叶片和茎秆萎蔫，夜间恢复，直至植株无法恢复并死亡，但在一段时间内仍保持绿色。在土壤上方2.5厘米处纵向切开茎秆，可见维管束褐变并形成空腔。切断维管束时，会渗出乳白色粘稠分泌物。

块茎上的症状可能表现明显或完全缺失。感染程度高的受侵染块茎，在"芽眼"区域会渗出白色分泌物。将其从芽眼到芽眼纵向切开后，可观察到维管环坏死和褐变。在切面上，维管束会自发地（无需挤压）渗出奶油色、油腻的细菌分泌物。若植株早期受侵染，块茎不一定形成，或非常小。

### 关于番茄

在细菌发育的适宜条件下，幼叶萎蔫，随后整株萎蔫。植株基部会形成不定根。细菌在茎的维管束中发育，完全破坏维管束。在横切面上，褐变的植物组织会渗出白色或浅黄色的细菌分泌物。

块茎上青枯病的症状与环腐病（密执安棒形杆菌环腐亚种）引起的症状非常相似。区分这两种马铃薯检疫性细菌以及精确鉴定青枯菌，只能在中央植物检疫实验室的无菌实验室条件下，使用生物学、生物化学、血清学（免疫荧光、酶联免疫吸附试验）和分子生物学（聚合酶链式反应、实时荧光定量聚合酶链式反应）分析方法进行。

在保加利亚，青枯病需在"马铃薯植物检疫控制"国家监测计划的框架内进行系统调查和控制。

该细菌于2007年首次在索非亚的中央植物检疫实验室，在从埃及进口的食用马铃薯中被发现。受侵染的批次被销毁，并通知了出口国。

2010年，在一批从土耳其进口并运往德国的食用马铃薯中，再次确认了青枯菌的侵染。

受侵染的批次（21.5吨）被销毁，并通知了相关两国。

**2014年9月，马铃薯细菌性青枯病首次在该国布尔加斯地区境内被发现。已立即采取措施根除侵染并限制其传播。**

**控制措施受2001年4月10日第11号关于控制细菌性青枯病的法令监管，包括：**

- 受侵染的块茎、植株和植物废弃物需销毁。若无传播风险，可在检验员监督下，经热处理后用于工业加工或作为动物饲料。
- 受侵染区域实行检疫，并确定缓冲区以保护邻近无病区域。
- 在确认受侵染的区域，连续五年禁止种植马铃薯和其他寄主植物。
- 在植物保护检验员的监督下进行轮作。

**为防止侵染转移和传播，必须采取以下措施：**

- 种植认证种薯；
- 在收获年度开始前和结束后，对储藏设施和马铃薯仓库进行消毒，并在处理每个区域前对机械和设备进行消毒；

经证实有效的消毒剂包括：3-5%氢氧化钠（烧碱）溶液、1%维里卡尔（醛基）溶液、24%氨溶液、Menno Florades（一种针对植物病原细菌、真菌和病毒的消毒剂）以及1.5% Persteril（一种具有杀菌作用的消毒剂）溶液。

- 清除可能携带青枯菌的植物残体；
- 实行轮作。

**如怀疑存在该病害，请立即联系地区食品安全局的植物保护检验员以获取协助。**