

果实采后病害

Автор(и): Растителна защита
Дата: 10.11.2021 Брой: 11/2021



果实采收后，若贮藏条件不当，会导致病害发生，从而降低产品质量。果实若遭受机械损伤、冰雹、虫害或病害，某些侵染性病害便会侵入并发展。高空气湿度和较大的温度变化范围有利于以下病害的发生：

软腐病 – 青霉属

灰霉病 – 葡萄孢属

苦腐病 – 粉红聚端孢

心腐病 (链格孢属真菌)

侵染性病害

软腐病 – 青霉属

受侵染的果实上会出现黄色至浅褐色、边缘清晰的病斑，组织水渍状软化，伴有难闻的霉味和酒精味。腐烂迅速向深处蔓延并影响整个果实。果实软化，受压时易碎。在潮湿条件下，果实腐烂部位可见致密的霉菌生长物。果心周围的腐烂仅在切开果实后才能观察到。

灰霉病 – 葡萄孢属

该病害表现为果实上出现褐色病斑，病斑组织坚硬，果实形状保持不变。在高湿度条件下，受损果实上会形成白色细腻的菌丝体和真菌孢子霉菌层。由于该病能迅速蔓延至邻近果实，故常呈病灶状发展。

苦腐病 – 粉红聚端孢

通常果实外表看似健康，但切开后可见果心周围组织受褐色腐烂侵害。在心腔中，可见白色棉絮状菌丝体，其上散布着粉红色的真菌孢子簇。这种腐烂的特征是味道苦涩并伴有难闻的霉味。

心腐病 (链格孢属真菌)

切开果实后，可观察到果心区域及其周围出现暗色腐烂，并伴有灰色霉菌生长物的形成。该病害出现在果实经过长期低温贮藏后，再置于室温条件下时。

果实贮藏期病害防治策略

良好的果实贮藏至关重要的一点是：果实应在工艺成熟期采收，小心采摘（尽可能在一天中凉爽的时段进行），保留果梗，保护蜡质层，并剔除受虫害和损伤的果实。若采收后立即在-0.5°C至1°C的温度和良好通风条件下运输和贮藏，可极大提高果实的耐贮性和品质。

为防止贮藏期间发生上述病害的风险，并最大限度地延长贮藏期——苹果从90天至240天，梨从60天至90天，必须在果库中创造以下条件：

1. 果实采收应在特定品种最适宜的时期和达到工艺成熟度时进行。
2. 不同品种应分库或分箱贮藏。某些品种的果实会对其他品种的贮藏产生不利影响，引发生理失调——果肉褐变、果皮褐变等。成熟较早的品种与生理成熟较慢的品种混贮时，可能会加速后者的成熟过程。
3. 应选择中等大小、带果梗、无伤口或斑点、蜡质层保存完好的果实进行贮藏。
4. 苹果的最佳贮藏温度为0°C，梨为-1°C ± 1.5°C。温度大幅波动会对品质产生不利影响。

5. 必须对贮藏设施和包装进行消毒。
6. 相对空气湿度应保持在约90 – 95%，以避免果实萎蔫。湿度较低时，果实表皮会起皱，尤其是在未达到所需成熟度前采收的果实。可通过向地面和墙壁喷水或放置盛水容器来提高空气湿度。另一方面，湿度过高可能导致墙壁结露，并助长各种类型的腐烂。
7. 空气的气体成分。空气成分也会影响衰老过程以及生理失调和腐烂的发生。当氧气含量降低、二氧化碳 (CO₂) 含量升高时，这些问题就会出现。最佳的氧气含量取决于温度。在0°C时，氧气含量不应低于2–3%。
8. 空气循环。通过空气流动，实现温度、湿度和气体成分的均匀分布。在整个贮藏期间，必须控制空气的温度、湿度、成分和循环。建议在果实入库前进行预冷，并持续监测以确保最佳的贮藏温度条件和良好的通风。