Растителна защита
електронно списание за растителна защита
семена, торове и земеделие
ISSN 2815-522X

白粉病——栽培植物中最普遍的病害之一

проф. д-р Стойка Машева, ИЗК "Марица" Пловдив

日期 05.04.2026 | **期号** 4/2026 | **ISSN** 2815-522X | **语言** ZH
www.plant-protection.com/article/2401?lang=zh



白粉病是影响栽培植物最普遍的病害之一，其经济重要性持续增加。它侵袭几乎所有的植物种类——谷物、蔬菜、水果作物、葡萄藤、观赏植物和森林树木。与其他病害相比，它是最容易识别的。白粉病的病原体是超过200种真菌，分属于11个属。它们还有超过700个专化型。这些病原体的寄主超过7000种栽培和野生植物物种。

栽培植物上白粉病的病原体主要属于*粉孢属*、*白粉菌属*、*单囊壳属*、*内丝白粉菌属*、*叉丝单囊壳属*、*钩丝壳属*等属。尽管病原体多样，但植物上的症状相似。这些症状是覆盖着大量粉状涂层的褪绿斑点，病害由此得名。随后，斑点扩大、合并并覆盖整个叶片。它们最常见于叶片上表面，有时在下表面，以及嫩茎、花蕾和幼果上。

受感染的叶片常常变形、焦枯并过早脱落。严重感染会损害光合作用。产量显著降低。年损失率在20%至40%之间变化。由于1850年至1854年间欧洲葡萄藤上白粉病的植物流行病发展，法国的葡萄酒产量下降了75%以上。对于易感白粉病的苹果品种乔纳森，损害系数可达97%。对保加利亚经济影响最大的是谷物、蔬菜、水果作物和烟草上的白粉病。

病原体在高温和低相对空气湿度下发展。真菌引起感染不需要叶片表面存在水。然而，孢子萌发需要高的大气湿度，但即使在低于50%的湿度下也能发生感染。因此，该病害常见于光照强度低、空气流通不良的密集种植区。白粉病的病原体具有寄主专化性——没有特定寄主就无法存活。真菌孢子通过气流传播。夏末温暖的白天和凉爽的夜晚为孢子的生长和传播创造了理想环境。除了温度和相对空气湿度外，许多其他因素也影响白粉病的发展。过量不平衡的氮肥施用、密集的作物以及易感品种的种植是病害严重发展的先决条件。已经确定，白粉病的病原体具有高度变异性和适应性。它们在凉爽潮湿的天气以及炎热干燥的条件下都能良好发展。干燥的条件有利于病原体孢子的定殖、产孢和传播。雨水和叶片上的水滴是不利的。无论在灌溉条件下还是无灌溉条件下，都能观察到病害的发展。真菌以闭囊壳或菌丝体形式在植物残体中越冬。

白粉病的防治基于一套综合防控措施：

抗性品种

全球范围内，正在积极开展培育抗白粉病品种的工作。这通常是防治病害最根本的方法。对于苹果，已经培育出抗病和较不感病的品种——Prima、Melrose、Stayman、Red Gold、Stark Delicious、Rumyana等。在实践中，抗白粉病的小麦品种也很普遍——Enola、Aglika、Yantar、Vratsa等。近年来为温室栽培培育的长果形黄瓜也对白粉病具有抗性——Kalunga、Luxury、Hudson、Almeria、Dante等。对于烟草、桃子和辣椒，也培育出了抗性品种。

ISSN 2815-522X

预防

通过以下方式限制感染从一个季节传播到另一个季节：采用适宜的轮作制度；果树的冬季喷药；葡萄园和果园的严格修剪；清除谷物中的自生苗。农业技术措施：适时在通风良好的区域播种和种植；定期土壤耕作；适宜的时机、播种量和种植密度；定期土壤耕作；优化灌溉制度；平衡施肥；移除受感染的植物部分；生长季结束时清理植物残体。

化学防治

该国注册了大量的植物保护产品。除了化学药剂外，也注册了植物源杀菌剂，能提供良好的保护。根据其活性成分和作用方式（触杀性、内吸性），应轮换使用植物保护产品。同一产品在一个季节内使用不应超过2至3次。

更多相关主题：

小麦白粉病

茄科蔬菜作物白粉病