

谷物类作物病害跨季节传播的主要途径有哪些， 以及如何防止这种情况发生？

Автор(и): гл. ас. д-р Звездомир Желев, Аграрния университет в Пловдив

Дата: 17.10.2021 Брой: 10/2021



对于大多数病害而言，种子消毒是唯一实际可行的防治方法。实现种子消毒高效的关键因素包括：

- 清洁良好且除尘彻底的种子——灰尘和杂质可吸收高达30%的处理药剂；高质量且校准良好的种子处理设备——优良的设备必须确保恒定的剂量和均匀的包衣，每100公斤种子使用最多2升药液；
- 正确选择高质量、广谱的杀菌剂；
- 使用来自单一批次、经过认证的种子。

通过种子、土壤和植物残体传播

种子是主要的侵染源，包括远距离传播到迄今为止未受影响的田地。通过播种经过认证、高质量且经过处理的种子进行防治，绝非我们每年重复的空话。这是一种非常有用、相对简单的方法，也是在营养生长期內应对顽固性病害整体策略的第一步。

混合不同批次的谷物存在严重的孢子传播风险；因此，建议使用单一批次的种子，但如果实际操作中无法做到，则尤其重要的是要依赖高质量的种子处理产品。

标准的种传病害包括：

小麦普通腥黑穗病 (*Tilletia foetida/carries*)

小麦散黑穗病 (*Ustilago tritici*)

大麦坚黑穗病 (*Ustilago nuda*)

更具体且更难防治的病害有：

赤霉病，种子和幼苗 (禾谷镰刀菌、黄色镰刀菌及其他镰刀菌属真菌)。该病害非常重要，与从出苗到收获甚至小麦和大麦储存期间（尤其是湿度较高的谷物）不同类型的损害相关。播种后立即发展出一种根腐病形式，可摧毁大部分幼苗。春季，这是在开花期间赤霉菌更活跃侵染穗部的前提条件。染病种子较轻，大部分已在联合收割机中被去除，但如果该批次计划用于播种，则需要进行额外清理。观察到品种间抗性水平存在一些差异，但遗传控制方法并非主导方法。

成功防治镰刀菌根腐病需要综合方法；所列出的每项措施都至关重要，并能降低损害风险：

- 必须使用高效杀菌剂对种子生产田进行开花期处理；
- 通过联合收割机在田间以及后续在加工过程中清除受感染种子；
- 在最佳含水量下储存种子；
- 使用高效的种子处理杀菌剂进行种子处理；
- 避免以玉米、小麦和大麦作为前茬作物；
- 避免免耕和少耕栽培。

雪霉病 (*Microdochium (Fusarium) nivale*)

该真菌是秋季幼苗死亡和植株稀疏的主要原因之一。与镰刀菌病害类似，该真菌最常侵染穗部，但不同于它们的是，它不会在种子上引起症状，这使得秋季侵染难以预测。种子处理是一种高效的方法，但必须使用高效的内吸性产品，因为病原体可到达胚部。

根腐病和基腐病 (*Gaeumannomyces graminis*)；长蠕孢叶斑病 (*Bipolaris sorokiniana* (异名 *Cochliobolus sativus*)；小麦早期叶枯病 (*Septoria tritici*)；穗部颖斑病 (壳针孢) (*Stagonospora nodorum*)。这一病害复合体主要在小麦或大麦作为前茬作物的情况下观察到。侵染源积累在植物残体中，并转移到幼根和幼苗上。这导致出现各种严重的根腐病斑块，或后期出现白穗和整株死亡。

当无法避免禾谷类前茬作物时，应分两步进行防治：

- 使用有效且广谱的杀菌剂进行种子处理；
- 春季使用高质量杀菌剂进行生长期处理。

大麦网斑病 (*Drechslera teres*)

该国的一种主要病害，分布范围日益扩大。在叶片上观察到椭圆形-长形斑点，边缘不规则，呈深褐色，首先出现在作物的下部叶片上。在感病品种中，观察到叶片完全焦枯和产量大幅下降。首次侵染发生在秋季，自生苗和植物残体在病害传播中起关键作用。种子带菌对于病原体传入无病田具有重要意义。在营养生长期，侵染通过空气远距离传播。在严重侵染下，症状可能与条斑病混淆，但不同于条斑病的是，并非所有分蘖都受到同等程度的侵染。