

小麦茎秆伸长至抽穗期叶部病原菌防治

Автор(и): проф. д-р Иван Киряков, Добруджански земеделски институт в гр. Ген. Тошево

Дата: 02.05.2019 Брой: 5/2019



在2018/2019年度生长季，作物在极端气候条件下发育，植保环境高度动态、充满意外且危机四伏。在此复杂形势下，高质量的植物保护是唯一可靠的风险管理工具，也是未来产量的限制因素。

普通小麦叶部病原菌的传播和发展与三个主要因素密切相关——品种易感性、病原菌群体中的高毒力和侵袭性，以及适宜的气候条件。这些因素的最佳组合是此类作物叶部病害大流行发展的先决条件。

田间存在的初侵染是制定化学防治策略的起点。对于叶锈病 (*Puccinia triticina*) 和白粉病 (*Blumeria graminis*) 等病害，秋季侵染对其春季发展作用有限，**因为其病原菌可通过气流进行远距离传播**。因此，即使秋季田间未发生这些病害的侵染，接种体也可能从其他具备其病原菌发展和存活有利条件的地区传入。自然，早春田间若存在叶锈病和白粉病，一旦条件适宜，便为其提早发生创造了条件。2018/2019生长季温暖无雪的冬季为叶锈病在田

间的存续创造了条件，但2019年2月至3月期间全国许多地区的极端干旱导致受侵染叶片死亡，这反过来又急剧减少了初侵染源的数量，因为该病原菌是专性寄生菌，只能存活于活体组织上。

极端干旱以及稀疏的植株群体也对白粉病在田间的存活产生了不利影响，因为该病原菌同样是专性寄生菌，需要依赖受侵染器官保持活力才能存活。四月的降雨以及植株进入拔节期，为这些病害以及条锈病 (*Puccinia striiformis* f.sp. *tritici*) 的发生和发展带来了风险。

建议农户定期监测田间锈病和白粉病初侵染的发生情况，一旦发现，即进行化学防治。重要的是要了解，锈病的病原菌是多循环病原菌，即其大规模发展需要经历多个病原菌循环周期，每个周期的时长取决于气候条件：叶锈病约为8-10天（温度18-20^oC时），条锈病约为12-14天（温度14-16^oC时）。

考虑到小麦的穗部、旗叶及其下方两片叶贡献了超过95%的产量，那种认为任何等待田间出现初侵染的做法都会导致大规模损害的论点是没有根据的。**在许多情况下，在初侵染发生前进行预防性处理，会因药剂在侵染发生时活性下降而导致防效降低。**

对于小麦叶枯病 (*Zymoseptoria tritici*) 和叶斑病 (*Pyrenophora tritici-repentis*)，初侵染对其发展和传播至关重要。这些病害的病原菌是假囊壳真菌，能够在死亡植物组织和作物残体中存活，并在适宜条件下产生大量孢子。此外，小麦叶枯病病原菌在0至25^oC的温度范围内均可发展，潜伏期（孵育期）根据温度不同为15-25天。**因此，若存在秋季侵染，建议在拔节初期进行预防性处理！** 2019年4月初之前的极端干旱和莲座叶的死亡使得该病害的症状难以察觉，但病原菌形成假囊壳的能力构成了其传播和发展的真实风险。

在2018/2019生长季，我们正经历着普通冬小麦发展的极端条件。基于10月至3月期间稀少的降水量以及全国许多地区缺乏积雪覆盖，我们可以确信地称之为**冬季干旱**。同时，植株进入拔节期结合低温，是所谓生理性叶斑显现的前提条件。生理性叶斑是温度骤变的结果，结合较低的土壤湿度，导致出现褪绿或深褐色斑点，随后斑点内组织坏死。**这些症状与小麦叶枯病和叶斑病的症状相似。** 与生理性叶斑不同，小麦叶枯病引起的斑点上可观察到黑色小点（真菌的分生孢子器），而叶斑病的斑点中心可观察到一个深色小点，这是真菌产孢的结果。之所以进行此说明，是因为许多农户即使在已施用防治小麦叶枯病杀菌剂的田块，也可能观察到类似的状况。