

## 水稻黄萎病

**症状** 病株叶色均匀褪绿成为浅黄色，叶片变薄，质地也较柔软，植株分蘖猛增，呈矮缩丛生状，根系发育不良。苗期染病的植株矮缩不能抽穗；后期染病的发病轻，主要表现为分蘖增多，簇生，个别病株出现高节位分枝，叶片似竹叶状。



**病原** Mycoplasma-like organism 称简 MOL，称类菌原体。电镜观察病叶超薄切片可见到筛管细胞中有椭圆形或卵圆形类菌原体，大小 80-80nm，无细胞壁，只见单位膜有 3 层，两层为蛋白质膜，中间为类脂膜。通过寄主细胞壁时其形状可变为不定形，大小也不固定。主要靠黑尾叶蝉 (Nephotettix cincticeps)、二点黑尾叶蝉 (N. virescens)、二条黑尾叶蝉 (N. nigropictus) 等 4 种叶蝉传毒。病原物在虫体内循回期因气温而不同，黑尾叶蝉体内循期，当均温 32℃ 时平均循回期

为 19 天，气温 15℃ 经 102 天不传毒，17℃ 经 68 天仅个别虫传毒，20℃ 循回期为 53.3 天，25℃ 为 24.6 天，28℃ 为 22.2 天，30℃ 为 21.3 天，33-35℃ 为 17-25 天。均温 30℃ 黑尾叶蝉低龄若虫获毒最短时间为 10 分钟，12 小时几乎均可获毒，气温低于 5℃ 则不能获毒。10℃ 获毒虫率为 0-7%，15℃ 为 0-27%，20℃ 为 21-64%，25℃ 为 50-73%。黑尾叶蝉取食上部叶片传毒率高达 67%，中部叶片为 55%，下部叶片为 34%，该虫能终身带毒，传毒率高达 89.3%，病毒不经卵传给下一代。叶蝉有偏嗜黄萎病株习性。

**传播途径和发病条件** 病原主要在黑尾叶蝉体内和几种野生杂草上越冬，成为翌年初侵染源。长江中下游稻区早稻染病后于 7 月中蟥后显症。7 月后卵阶级的叶蝉从早稻田病株上获毒，迁飞到双季晚稻上传毒，引致晚稻发病。越冬代若虫从晚稻病株上获取毒原后越冬。叶蝉个体亲和力取决于叶蝉获取类菌原体的迟早及冬季气温高低，若叶蝉冬前获毒早，冬季气温越高，则越冬后具侵染性个体愈多。由于叶蝉从取食病原体到传病这段循回期长达 27-90 天，因此发病缓慢。生产上生长后期染病的，减产较少。但染病稻在茬长出的再生稻苗或再生稻仍可发病，成为侵染源。

**防治方法** 南方应把防治重点集中在晚稻生长早期预防上。(1) 首选抗病品种、抗虫品种。如福建的赤块矮选，湖南的湘抗 32、余赤 231-8，台湾的台北 131、台北 130、农林 49。对黑尾叶蝉具抗性的外引品种有

IR28、Cam Pai30-12-15、Pank hari 203 等。(2) 治虫防病。注意结合传毒介体昆虫 4 种叶蝉生活史预测调整播种和插秧时间，把易染病的苗期与叶蝉活动高峰期调整开。(3) 必要时可在育秧期、返青分蘖期喷洒杀虫剂，用药种类参见黑尾叶蝉。(4) 其他方法参见[水稻黄萎病](#)。