

水稻恶苗病

症状 又称徒长病，全国各稻区均有发生。病谷粒播后常不发芽或不能出土。苗期发病病苗比健苗细高，叶片叶鞘细长，叶色淡黄，根系发育不良，部分病苗在移栽前死亡。在枯死苗上有淡红或白色霉粉状物，即病原菌的分生孢子。本田发病 节间明显伸长，节部常有弯曲露于叶鞘外，下部茎节逆生多数不定须根，分蘖少或不分蘖。剥开叶鞘，茎秆上有暗褐条斑，剖开病茎可见白色蛛丝状菌丝，以后植株逐渐枯死。湿度大时，枯死病株表面长满淡褐色或白色粉霉状物，后期生黑色小点即病菌囊壳。病轻的提早抽穗，穗形小而不实。抽穗期谷粒也可受害，严重的变褐，不能结实，颖壳夹缝处生淡红色霉，病轻不表现症状，但内部已有菌丝潜伏。



病原 *Fusarium moniliforme* Sheld. 称串珠镰孢，属半知菌亚门真菌。分生孢子有大小两型，小分生孢子卵形或扁椭圆形，无色单胞，呈链状着生，大小 $4-6 \times 2-5 (\mu m)$ 。大分生孢子多为纺锤形或镰刀形，顶端较钝或粗细均匀，具 3-5 个隔膜，大小 $17-28 \times 2.5-4.5 (\mu m)$ ，多数孢子聚集时呈淡红色，干燥时呈粉红或白色。有性态 *Gibberella fujikurii* (Saw.) Wr. 称藤仓赤霉，属子囊菌亚门真菌。子囊壳蓝黑色球形，表面粗糙，大小 $240-360 \times 220-420 (\mu m)$ 。子囊圆筒形，基部细而上部圆，内生子囊孢子 4-8 个，排成 1-2 行，子囊孢子双胞无色，长椭圆形，分隔处稍缢缩，大小 $5.5-11.5 \times 2.5-4.5 (\mu m)$ 。

传播途径和发病条件 带菌种子和病稻草是该病发生的初侵染源。浸种时带菌种子上的分生孢子污染无病种子而传染。严重的引志苗枯，死苗止产生分生孢子，传播到健苗，引起到花器上，侵入颖片和胚乳内，造成秕谷或畸形，在颖片合缝处产生淡红色粉霉。病菌侵入晚，谷粒虽不显症状，但菌丝已侵入内部使种子带菌。脱粒时与病种子混收，也会使健种子带菌。土温 $30-50^{\circ}\text{C}$ 时易发病，伤口有利于病菌侵入；旱育秧较水育秧发病重；增施氮肥刺激病害发展。施用未腐熟有机肥发病重。一般籼稻较粳稻发



病重。糯稻发病轻。晚播发病重于早稻。



防治方法 (1)建立无病留种田，选栽抗病品种，避免种植感病品种。(2)加强栽培管理，催芽不宜过长，拔秧要尽可能避免损根。做到“五不插”：即不插隔夜秧，不插老龄秧，不插深泥秧，不插烈日秧，不插冷水浸的秧。(3)清除病残体，及时拔除病株并销毁，病稻草收获后作燃料或沤制堆肥。(4)种子处理。用 1%石灰水澄清液浸种，15-20℃时浸 3 天，25℃浸 2 天，水层要高出种子 10-15cm，避免直射光。或用 2%福尔马林浸闷种 3 小时，气温高于 20℃用闷种法，低于 20℃用浸种法。或用 40%拌种双可湿性粉剂 100g 或 50%多菌灵可湿性粉剂 150-200g，加少量水溶解后拌稻种 50kg 或用 50%甲基硫菌灵可

湿性粉剂 1000 倍液浸种 2-3 天，每天翻种子 2-3 次。或用辉丰百克 2ml 对水 5-6L，浸稻种 3-kg 浸 72 小时或用 35%恶霉灵胶悬剂 200-250 倍液浸种，种子量与药液比为 1：1.5-2，温度 16-18℃浸种 3-5 天，早晚各搅拌一次，浸种后带药直播或催芽。经外用 20%净种灵可湿性粉剂 200-400 倍液浸种 24 小时，或用 25%施保克乳油 3000 倍液浸种 72 小时，也可用 80%强氯精 300 倍液浸种，早稻浸 24 小时，晚稻浸 12 小时，再用清水浸种，防效 98%。必要时可喷洒 95%绿亨 1 号(恶霉灵)精品 4000 倍液。