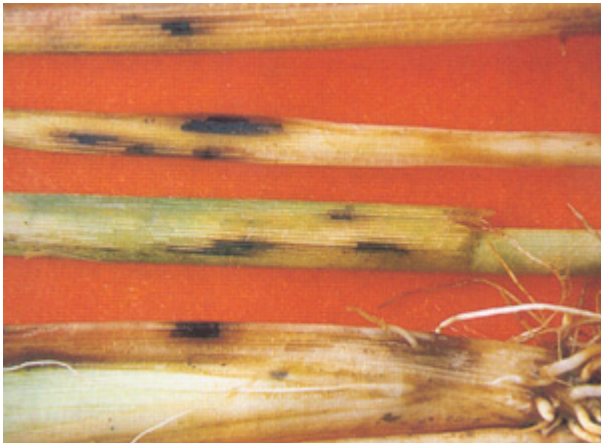


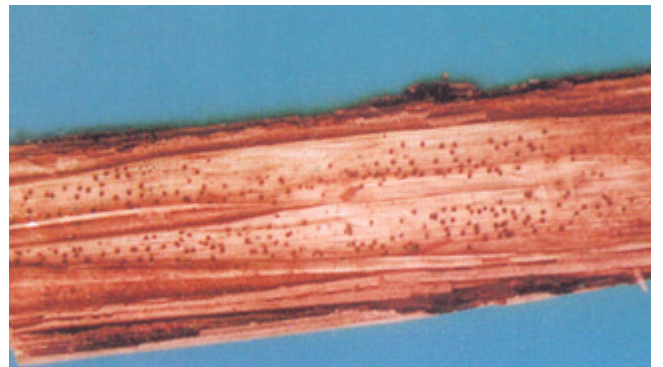
水稻菌核秆腐病

症状 水稻菌核秆腐病 主要是稻小球菌核病和小黑菌核病。两病单独或混合发生，又称小粒菌核病或秆腐病，它们和稻褐色菌核病、稻球状菌核病、稻灰色菌核病等，总称为水稻菌核病或秆腐病。我国各稻区均有发生，但各地优势菌不同，长江流域以南主要是小球菌核病和小黑菌核病。 小球菌核病和小黑菌核病症状相似，侵害稻株下部叶鞘和茎秆，初在近水面叶鞘生上褐色小斑，后扩展为黑色纵向坏死线及黑色大斑，上生稀薄浅灰色霉层，病鞘内常有菌丝块。小黑菌核病不形成菌丝块，黑线也较浅。病斑继续扩展使茎基成段变黑软腐，病部呈灰白色或红褐色而腐配。剥检茎秆，腔内充满灰白色菌丝和黑褐色小菌核。侵染穗颈，引起穗枯。 褐色菌核病 在叶鞘变黄枯死，不形成明显病斑，孕穗时发病致幼穗不能抽出。后期在叶鞘组织内形成球形黑色小菌核。 灰色菌核病 叶鞘受害形成淡红褐色小斑在剑叶鞘上形成长斑，一般不致水稻倒伏，后期在病斑表面和内部形成灰褐色小粒状菌核。



病原 小黑菌核病菌 *Helminthosporium sigmoideum* var. *irregulare* Crall. et Tull. (Nakateae irregulare Hara) 称稻卷芒双曲孢霉，属半知菌亚门真菌，是小球菌核病菌的变种，有性态尚未发现。分生孢子梗在病组织或浮于水面菌核上形成，单生或数枝簇生，分生孢子纺锤形，弯或呈“S”形，具隔膜3-4个，大小 $50-74 \times 8-12 (\mu m)$ ，顶细胞上生卷须状长丝。菌核大小约0.15mm，深橄榄色。 小球菌核病菌 *H. sigmoideum* Cav. = *N. sigmoidea* (Cavara) Hara, 有性态 *Magnaporthe salvinii* Catt. Krause et Webster. 称稻小球腔菌，属子囊菌亚门真菌。我国尚未发现。分生

孢子梗深褐色，不分枝，上生新月形分生孢子，大小 $41-63 \times 11-15 (\mu m)$ ，有隔膜0-4个，多3隔，中央两细胞暗褐色，两端细胞色淡。菌核球形，大小约0.25mm，菌核有内外两层，外层色黑，内层色谈褐。 褐色菌核病菌 *Sclerotium oryzae-sativae* Saw. 称稻小核菌，属半知菌亚门真菌。菌核数量较少，球形，卵圆或圆柱形，深褐色，大小0.3-2mm，表面粗糙，无内外



层之别。球状菌核病菌 *Sclerotium hydrophilum*

Sacc. 称喜水小核菌，属半知菌亚门真菌。菌核球形，褐至黑色，大小 0.25-0.68mm，分内外两层，生于叶鞘组强催，但较

少。黑粒菌核病菌 *Helicoceras oryzae* Linder et Tullis 称稻卷角霉，属半知菌亚门真菌。菌核鼠粪状，黑色，大小 0.14-0.24×0.06-0.14(mm)，生于叶鞘组织内。灰色菌核病菌 *Sclerotium fumigatum*

Nak. ex Hara. 称灰色小核菌，属半知菌亚门真菌。苏核球形至椭圆形，灰色或灰褐色，大小 0.3-1.5mm，生于叶鞘表面。赤色菌核病菌 *Rhizoctonia oryzae* Ryk. et Gooch 称稻枯斑丝核菌，属半知菌亚门真菌。菌核极少，淡红色，短柱或扁平，大小 0.4-1.0mm，生于叶鞘组强催或叶鞘间。褐色小粒菌核病菌 *Sclerotium orizicola* Nakata et kawam 称稻生小核菌，属半知菌亚门真菌。菌核球形或不规则形，深红褐色，大小 0.07-0.10mm，生于叶鞘组织内。



传播途径和发病条件 发病较重的主要是小球菌核病和小黑菌核病，主要以菌核在稻桩和稻草或散落于土壤中越冬，可存活多年。当整地灌水时菌核浮于水在，粘附于秧田或叶鞘基部，遇适宜条件(17℃)菌核萌发后产生菌丝侵入叶鞘，后在茎秆及叶鞘内形成菌核。有时病斑表面生浅灰霉层，即病菌分生孢子，分生孢子通过气流或昆虫传播，也可引起再侵染。但主要以病健株接触短距离再侵染为主。菌核数量是次年发病的主要因素。病菌发育温限 11-35℃，适温为 25-30℃。雨日多，日照少利于菌核病发生。深灌、排水不好田块发病重，中期烤田过度或后期脱水早或过早发病重。施氮过多、过迟，水稻贪青病重。单季晚稻较早稻病重。高秆较矮秆抗病，抗病性糯稻大于籼稻大于粳稻。抽穗后易发病，虫害重伤口多发病重。

防治方法 (1)种植抗病品种 因地制宜地选用早广 2 号、汕优 4 号、IR24、粳稻 184、闽晚 6 号、倒科春、冀粳 14 号、丹红、桂潮 2 号、广二 104、双菲、珍汕 97、珍龙 13、红梅早、农虎 6 号、农红 73、生陆矮 8 号、粳稻秀水系统、糯稻祥湖系统、早稻加籼系统等。(2)减少菌源。病稻草要高温沤制，收割时要齐泥割稻。有条件的实行水旱轮作。插秧前打涝菌核。(3)加强水肥管理，浅水勤灌，适时晒田，后期灌跑马水，防止断水过早。多施有机肥，增施磷钾肥，特别是钾肥，忌偏施氮肥。(4)药剂防治。在水稻拔节期和孕穗期喷洒 40%克瘟散(



敌瘟灵)或 40%富士一号乳油 1000 倍液、5%井冈霉素水剂 1000 倍液、70%甲基硫菌灵(甲基托布津)可湿性粉剂 1000 倍液、50%多菌灵可湿性粉剂 800 倍液、50%速克灵(腐霉剂)可湿性粉剂 1500 倍液、50%乙烯菌核利(农利灵)可湿性粉剂 1000-1500 倍液、50%异菌脲(扑海因)或 40%菌核净可湿性粉剂 1000 倍液、20%甲基立枯磷乳油 1200 倍液。