

# \*\*\*\*\*高效稻米种植技术-预防稻瘟病\*\*\*\*\*

## ■ 稻瘟病-症状

主要为害叶片、茎秆、穗部。因为害时期、部位不同分为苗瘟、叶瘟、节瘟、穗颈瘟、谷粒瘟。苗瘟发生于三叶前，由种子带菌所致。病苗基部灰黑，上部变褐，卷缩而死，湿度较大时病部产生大量灰黑色霉层，即病原菌分生孢子梗和分生孢子。叶瘟在整个生育期都能发生。分蘖至拔节期为害较重。

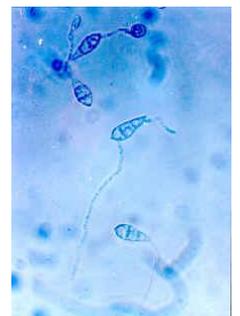


## ■ 稻瘟病-发病因素

1. 施用的有机肥未充分腐熟；施用化肥(氮)过多或过迟，植株生长过嫩，抗病性降低易发病。
2. 未及时烤田，或烤田不好，长期灌深水，排水不良的田块易发病。
3. 栽培过密，田间通风透光差，虫害严重的田块易发病。
4. 管理粗放，田间及四周田埂杂草丛生的田块易发病。
5. 长期连阴雨、长期灌深水、大水串灌、气候温暖、日照不足、时晴时雨、多雾、重露易发病。

## ■ 稻瘟病-病原

*Pyricularia oryzae* Cav.称稻梨孢，属半知菌亚门真菌。病菌以分生孢子和菌丝体在稻草和稻谷上越冬。翌年产生分生孢子借风雨传播到稻株上，萌发侵入寄主向邻近细胞扩展发病，形成中心病株。病部形成的分生孢子，借风雨传播进行再侵染。播种带菌种子可引起苗瘟。适温高湿，有雨、雾、露存在条件下有利于发病。



病原真菌

## ■ 利用生物科技预防稻瘟病

### 1. 浸种

浸种的好处是从种子育苗开始作好防治准备，犹如打预防针一样功效。方法：用清水 1:200 倍稀释富华农后，浸种 5 分钟。富华农采用高端生物技术提取植物生长必需的 22 种氨基酸和中微量元素，有效促进种子健康发芽，减少受病害菌感染，幼苗存活率高。

## 2. 施放生物有机肥

土壤微生物具有分解有机物, 改良土壤, 防治病害, 制造肥分, 删除毒素, 增强肥效等功用, 针对高效水稻种植技术, 施放生物有机肥的主要两大优势;

### ■ 持续释控肥分

水稻一生中必须从土壤中吸收一定的氮、磷、钾、硅、硫、钙、镁、铁、锰、锌、铜、钼、硼、氯等营养元素, 才能正常生长发育、抽穗结实。

**平衡性:** 当使用化肥或复合肥时, 所施用的氮、磷、钾比率, 常常会因植物体一时对其中某一要素消耗特别快的原因, 而失去原先安排的氮磷钾比率. 使用**光洋生物有机肥**微生物可平均地缓缓放出定量的三要素来, 无形中, 稳定了三要素的供给比率, 减少了植物因缺乏某一要素而致病的机会.

**高效性:** **光洋生物有机肥**内含嫌气性复合微生物, 而微生物对植物营养最可贵的是其有机营养分的供



给, 包括核酸, 氨基酸, 糖类, 脂肪酸, 植物生长激素, 维生素, 有机酸……等等, 这些珍贵营养分的源, 部分由有机物的分解产物而来, 部分由微生物的分泌物, 分解代谢产物或其主细胞内而来, 进一步地, 这些养分随时生成, 随时提供给植物利用, 其鲜效性与持续性更发挥了它的功效.

江西瑞金: 光洋生物有机肥使用区

### ■ 防治病原菌

**技术原理:** 微生物在土壤中的密度达到一定限度时, 为了确保自己生存的环境, 微生物将分泌一些对其他微生物之生存具有抑制作用的物质或方法, 如噬食, 寄生或杀菌物质, 溶菌物质的分泌, 此为[拮抗]作用, 能够生成拮抗作用的微生物即称之为[拮抗微生物], 在土壤微生物中, 如果含有足够的拮抗微生物的话, 则土壤中, 甚至於植物体中的病原菌即可减少, 甚至於灭绝. **光洋生物有机肥**内含拮抗微生物, 有效抑制病原菌, 可减少稻瘟病的发生. 同时亦可减少农药的需求量, 既可减低生产成本, 又可减少环境污染, 经济效益极高.

### 3. 喷施叶面肥

针对防治稻瘟病的发生, 喷施**富华农有机叶面肥**可提高水稻的免疫能力, 抗逆性特强. 富华农内含 22 种天然氨基酸和中微量元素等丰富养份, 主要具备以下两大防治功能:

- **果胶酶**: 可以提高水稻的叶、茎的柔软度, 果胶质的粘胶膜层形同为植物穿上防护衣, 有效保护水稻免受真菌感染.
- **丹宁酸**: 富华农的特殊功能是针对丹宁酸的产生. 因为丹宁酸其特性有防虫、杀菌作用. 如果植物中的丹宁酸保持稳定的含量, 对植物是有一定防护作用. 富华农有效促进多元酚的产生, 而多元酚和蛋白质结合后而催化的物质就是丹宁酸. 因此富华农能稳定丹宁酸的产生, 因而植物自身加强防护作用.



#### ■ 水稻使用方案

- ▶ 基肥 : 光洋生物有机肥 150-200 公斤/亩
- ▶ 追肥 : 复合肥或尿素 10 公斤/亩
- ▶ 富华农叶面肥 : 发芽期间喷一次, 开花前喷一次, 14 天后再喷一次, 共喷 3 次. 用水稀释 1:500 倍.



江西瑞金: 使用光洋生物有机肥及富华农叶面肥后, 有效促进发芽, 出苗整齐, 苗株健壮、分蘖多、籽粒重、抗倒伏能力强。