

*****高效梨树种植技术-预防梨锈病*****



梨锈病又称赤星病，我国南北果区均有发生，但一般不造成严重危害，仅在果园附近种植松柏类树木较多的风景区和城市郊区危害较重。除危害梨树外，还能危害山楂、棠梨和贴梗海棠等。主要危害叶片、新梢和幼果。病害类型是真菌(担子菌梨胶锈菌) *Gymnosporangium haraeaeum* sp. 发病条件主要有以下：

1) **转主寄主**：梨锈病病菌有转主寄生的特性，必须在转主寄主如松柏、龙柏、欧洲刺柏等树木上越冬，才能完成其生活史。若梨园周围方圆5千米范围内没有松柏、龙柏等转主寄主，梨锈病则一般不能发生。

2) **气候状况**：春季梨树萌芽展叶时，如有降雨，温度适宜，冬孢子萌发，就会有大量的担孢子飞散传播，发病必重。此时的风力和风向都可影响担孢子与梨树的接触，对发病轻重有很大关系。如果3月上中旬的气温高，冬孢子成熟早，冬孢子成熟后，若雨水多，冬孢子萌发，而此时梨树尚未发芽，冬孢子萌发产生的担孢子没有侵染梨树幼嫩组织的机会，发病就轻。若梨树发芽前天气干燥，气温又较低，冬孢子未萌发，而在梨树展叶后气温高，雨水多，冬孢子大量萌发，则梨锈病发生就重。所以，2-3月份的气温高低，3月下旬至4月下旬的雨水多少，是影响当年梨锈病发生轻重的重要因素。

3) **越冬病菌基数**：在有松柏、龙柏等树木存在的情况下，如在松柏、龙柏等转主寄主树上的越冬病菌基数大，初侵染源充足，梨锈病发生就严重，反之，则发病较轻。

4) **种和品种抗性**：梨的不同种和品种对锈病的抵抗力差异较大，一般中国梨最易感病，日本梨次之，西洋梨最抗病。



■ 生物技术防治方法

1) 施放生物有机肥

在整个土地生态环境中，坭土内的微生物有一个持久的组成系统 - 微生物有各自不同功能，如协同、中性、偏利、互惠、偏害等。在自然环境下，不受外来干扰，微生物是可以自行维持整个土壤养份的供求和调整。目前，国外农业科技发达国家如日本、美国等都采用生物科技配合生物有机肥(固体肥可改良土地、制造肥分、防治病害、删除毒素，而液体肥可提高梨树自身免疫能力及抗病害功能)防治病害菌及改良病土。原理：生物有机肥是把原来受盐酸破坏的微

生物组合重新施放回土地,重新启动自然生态的调节功能,以菌治菌,防治病菌滋生,是目前比较见效及合付经济效益。

防治病原菌: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、消除毒害及净化土壤,可减少病虫害的发生。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。

2) 喷施有机叶面肥

针对防治梨锈病的发生,喷施**富华农有机叶面肥**可提高梨树的免疫能力,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:**可以提高梨树的叶片、新梢的果胶质。果胶质的粘胶膜层形同为植物穿上防护衣,有效保护叶片、新梢免受真菌潜伏侵染。从光洋研究所的报告中,知道真菌孢子沾上叶面又扎入叶肉的过程经历 16 秒钟,第 17、18 秒过后孢子逃不过紫外光的杀菌作用死亡。如叶面厚(果胶质多),孢子扎入的时间会较长(超过 18,19 秒),孢子这时已被紫外光的杀死,这样就大大减低被感染的机会!
- **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。如果梨树的丹宁酸保持稳定的含量,对梨树是有一定防护作用。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。因此富华农能稳定梨树自身丹宁酸的产生,因而加强防护作用。

3) 田间管理

- **清除转主寄主:**清除梨园周围 5 千米以内的桧柏、龙柏等转主寄主,是防治梨锈病最彻底有效的措施。在新建梨园时,应考虑附近有无桧柏、龙柏等转主寄主存在,如有应全部清除,若数量较多,且不能清除,则不宜作梨园。
- **铲除越冬病菌:**如梨园近风景区或绿化区,桧柏等转主寄主不能清除时,则应在桧柏树上喷杀菌农药,铲除越冬病菌,减少侵染源。即在 3 月上中旬(梨树发芽前)对桧柏等转主寄主先剪除病瘿,然后喷布 4-5 波美度石硫合剂。
- 彻底清除落地病叶,从园内移走及烧毁病叶。
- 适当减少速效氮素肥料的用量(过量使用会引致叶疯长、叶片薄)。
- 合理密度,科学修剪,适量留枝,合理负载,维持健壮长势,改善田间光照条件,降低小气候的空气湿度。

