

## 大白菜白锈病

## 【发生规律】

病菌以菌丝体吸附在种子上越冬，也能以菌丝体及卵孢子随病株残余组织遗留在田间越冬。在环境条件适宜时，卵孢子萌发产生孢子囊和游动孢子，借雨水反溅传播至寄主植物上，从寄主叶片表皮气孔侵入，引起初次感染。病菌先侵染下部老叶或成熟叶片，逐渐向上部或内部叶片发展；出现病斑后，在受害的部位不断产生新生孢子囊和游动孢子，借风雨传播进行多次再侵染，加重危害。

病菌喜偏低温、潮湿的环境，适宜发病温度范围0~25℃；最适发病环境温度为10℃左右，相对湿度90%以上；最适感病生育期为生长中后期，发病潜育期7~10天。

上海及长江中下游地区大白菜白锈病的主要发病盛期，春季在4~5月，秋季在10~12月。年度问早春低温多雨、早晚温差大的年份发病重；秋季多雨、多雾的年份发病重。田块间连作地、地势低洼、排水不良的田块发病较早较重；栽培上种植过密、通风透光差、氮肥施用过多的田块发病重；品种问白菜型品种比甘蓝型品种感病。

## 【防治措施】

(1)留种与种子消毒：从无病留种株上采收种子，选用无病种子。引进商品种子在播前干种子用2.5%咯菌腈悬浮种衣剂(适乐时)包衣，包衣使用剂量为千分之4~5，包衣后晾干播种。

(2)茬口轮作：重发病田块，提倡与非十字花科蔬菜隔年轮作，以减少田间病菌来源。

(3)加强田间栽培管理：施足基肥，适时播种，雨后及时排水，适当增施磷钾肥，以降低地下水位，促使植株健壮，提高植株抗病能力。

(4)清洁田园：收获后及时清除病残体，带出田外深埋或烧毁，深翻土壤，加速病残体的腐烂分解。

(5)化学防治：在发病初期开始喷药，间隔7~10天喷1次，连续喷2~3次。

绿色防治用药：药剂可选用250克/升嘧菌酯悬浮剂(阿米西达)800~1000倍液(666.6平方米用量100~120克)；30%氟硅唑微乳剂(世飞)3000~5000倍液(666.6平方米用量10~15克)；400克/升氟硅唑乳油(福星)5000~6000倍液(666.6平方米用量15~20克)；75%肟菌·戊唑醇水分散剂(拿敌稳)3000倍液(666.6平方米用量25~35克)；20%苯醚甲环唑微乳剂(捷菌)1500~2000倍液(666.6平方米用量50~75克)等喷雾防治。

常规防治用药：可选80%代森锰锌可湿性粉剂(大生M-45)600~800倍液(666.6平方米用量120~150克)；72.2%霜霉威盐酸盐水剂(霜危、普力克)600~800倍液(666.6平方米用量120~150克)等喷雾防治。

## 上海地区主要果树六月管理技术要点



6月份是上海地区高温多雨气候的开始，是各种病虫害的高发期，也是果树周年管理中保果增效最关键的月份之一。夏季修剪、排水、施肥和病虫害防治等管理工作必须及时进行，以确保果实产量与品质。

## 桃园管理

**1、疏果、套袋：**桃农最迟应在6月上旬结束此项工作。套袋要先里后外、先上后下进行，套袋前必须全面进行一次防病治虫，喷药后2~3天内套袋完毕，超过或者下雨后应补喷一次。纸袋均使用桃树无公害专用机制袋，杜绝使用报纸袋。

**2、夏季修剪：**本月是夏季修剪的关键时期，可根据树龄、生长势的不同进行合理修剪，一般采用疏密留稀、疏强留弱、截直留平，使各枝间不重叠、不交叉，重点加强枝组的修剪，灵活进行疏、截、缩，让各枝组的生长相对均衡。同时，及时疏除病虫害危害枝梢，可减轻病虫害再次侵染和危害。特别是剪除梨小食心虫危害的萎焉状嫩梢，可减轻下一代成虫的基数，有效控制后期的发生与发展。

**3、合理排水：**桃树极不耐涝，生长期淹

水24小时以上即会死亡，上海地区梅雨期间雨量集中，过多的雨水很容易造成桃园积水，常会引起桃树落叶，生长不良，甚至死亡。应注意清理沟系，致使排水通畅，达到雨停沟内无水的状况，降低地下水位。

**4、中耕除草和覆盖：**本月是杂草旺盛期，为避免杂草与桃树争肥争水，要勤中耕除草，亦可改善通风透光条件，减少病虫害发生。同时后期至7、8月份，考虑气温偏高，可将除下的草覆盖在树盘周围，可起保水、保湿作用。

**5、施用果实膨大肥：**肥料以氮、磷、钾相结合，可适当增加钾的比例。今年具体时间选在早熟品种一般在6上、中旬施用；中、晚熟品种(湖景蜜露、新凤蜜露、大团蜜露等)可在成熟前1个月左右施入，今年预计在6月底施用，晚熟品种7月初施。施用量

依挂果量、生长势而定，一般成年树每株施三元复合肥1公斤，增施0.25公斤左右的硫酸钾肥，在树冠外围垂直于地面的部位土壤翻松，用水50公斤将复合肥溶化后施入为宜。

**6、病虫害防治：**(1)梨小食心虫、桃蛀螟：从今年5月该病虫测报数据分析，建议6月初及时喷施氯氰菊酯1500倍液+20%灭幼脲三号1500倍进行防治。(2)桃潜叶蛾：喷药方案有2种，一是在幼虫发生期喷药，用药与防梨小虫；二是在幼虫发生期喷用1.8%阿维菌素2000倍液，以上两种方案可交替。(3)细菌性穿孔病：高温多湿可诱导此病大发生，尤其是去年此病害发生较重的果园更要引起高度重视，此病可通过喷施1:1:200的硫酸锌石灰液(应单打)进行防治。(4)褐腐病、炭疽病：结合防虫剂使用，喷70%代森锰锌可湿性粉剂500~600倍液，或70%甲基托布津1200倍液，药品交替使用效果更佳，如连续降雨喷药间隔期适当缩短。

## 梨园管理

**1、夏季修剪：**严格控制徒长枝，对徒长性树，树冠上部及中部密生的直立徒长枝应予以疏剪，保留徒长枝的间距不少于10公分，以改善中下部枝叶的光照。树冠下部及外围抽生的徒长枝予以拉枝诱引，拉枝角度为60°左右，缓和生长势，形成腋花芽并使养分向果实转移。生长势弱的梨树不必处理。

**2、施膨果肥：**套袋结束后施第二次膨果肥，一般每株树施NPK复合肥250~300克。

在七月成熟的梨树品种要施钾肥，一般每株树施钾肥150~300克，应在果实成熟前30天左右。

**3、病虫害防治：**对黑星病、黑斑病、轮纹病、梨木虱、梨网蝽、蚜虫等病虫害防治可用大生500倍加螨虫清3000倍或(吡虫啉)艾美乐10000倍加百菌清1000倍，注意药剂交替使用，间隔10~15天防治一次。对刺蛾防治可用90%晶体敌百虫1000倍或

灭幼脲2000倍，间隔10~15天防治一次。对金龟子可以用黑光灯诱杀，黑光灯开启时间19:00次日6:00。梨瘿蚊发生严重的要抓紧做好防治工作，以减少下年虫口基数，需选择内吸性的农药如啶虫脒1500倍防治，防治后1~2天，在梨树的叶片或茎上发现有掉落的红色梨瘿蚊幼虫，说明防治起效果了。

另外，抓紧套袋，确保6月15日前完成，在套袋时要注意摘除疏果时漏疏的锈病果。注意梅雨期间，防水排涝工作。同时做好梨园沟系清理工作，以防止突发性气候发生，影响梨树正常生长。

## 葡萄管理

**1、树体管理：**避雨及露地栽培的应做好以下工作。疏穗、疏粒：根据品种、树势确定该品种的留梢量、留穗数、叶果比。要做到合理负载，调控好果穗与枝叶的营养竞争，确保优质稳产。尤其注意冬季修剪要用的预备枝的选留，若该枝条粗度、长度均达不到指标，该枝上的果穗应及时去除。副梢处理：这也是减少养分损耗的重要方法，副梢处理一定要适时、到位；套袋：坐果后应抓紧时间疏粒，趁晴好天气喷施综合防治的农药，喷后1~2天套袋。大棚促成栽培应及时处理副梢，绑扎；果实软化后至采摘前10~15天上防鸟网、拆袋。

**2、病虫害防治：**避雨及露地栽培的病害主要以预防霜霉病、黑痘病、白粉病为主；虫害主要注意观察田间是否发生蚜虫、红蜘蛛(螨类)、二星叶蝉(浮尘子)、葡萄天蛾、透翅蛾、金龟子等；生理性病害如日烧(日灼)病，合理利用副梢叶片，架面应均匀、通风透光，既不能过稀又不能过密，还应注意恶劣天气情况(高温高湿，尤其是前期温湿度较低，突然降雨后的高温)；生理性叶片黄化(注意连续高温伏旱，缺素症)，应对措施：适时浇水，多喷施叶面肥。大棚促成栽培注意白粉病(果实软化前)、白腐病(果实软化、着色后)；拆袋后注意鸟害、虫害并及时清理烂、腐果。

**3、土肥水管理：**避雨及露地栽培的葡萄在进入梅雨季节前应做好排水工作。清理好沟系，防止早熟品种积水引起的生理性裂果，若梅雨干旱少雨应适当灌水。防止叶片老化、黄化加速；套袋后定期喷施叶面肥。根据树势与产量的高低，喷施磷酸二氢钾500倍或尿素500倍。同时控制好田间及周围的杂草，可减少病虫害的发生。

大棚促成栽培注意喷施叶面肥，喷施叶面肥可增加果实风味，加快枝条成熟，冬芽饱满及有利于花芽分化；早熟品种在6月中旬前后果实软化期施用钾肥并及时浇水；田间杂草应及时锄掉，沟系及时清理，注意雨后排水。

## 橘园管理

**1、病虫害防治：**6月上旬需要密切注意天气变化，在入梅前提早做好防病工作，此次防病可在6月10日左右进行，可根据天气情况适当提前或推迟。入梅前防病剂可选用波尔多液或化学防病剂。波尔多液配制比例为硫酸铜:石灰:水=0.4:0.8:100，选用波尔多液防病前应先用药压低园内其他虫口基数。其他化学防病剂可选用10%苯醚甲环唑水分散粒剂3000倍或50%多菌灵可湿性粉剂700倍或5%菌毒清水剂400倍或75%百菌清可湿性粉剂600倍或80%必得利可湿性粉剂600~700倍。红蜡蚧在多数橘园发生较不平衡，轻发区仅有少量枝条上有虫危害；重

发区大量枝条上有红蜡蚧密集，且引发煤烟病，严重影响树势。红蜡蚧群体孵化期长，且单雌产卵量大，并有二次孵化的特征，防治难度大，不可放松警惕。今年地间初见红蜡蚧幼龄孵化日为5月24日，属于早发年份。初见日越冬成虫自然死亡率为43.6%。至5月28日剥查，有孵化幼蚧的雌成虫比例已上升到3.3%。预计今年幼蚧大量孵化并转移至春梢为害的时间将提早至6月上旬，发生特点为：发生期显著提前，发生量偏大。各橘园根据具体情况排布重发区和轻发区，重发区要求用药两次，第一次6月5~7日，第二次6月30日~7月2日；轻发区要求用

药一次，6月15~20日。近期红蜘蛛发生量大大上升，部分橘树叶片趋于灰白，严重影响叶片的光合效能，急需用药防治。

**2、夏季施肥：**6月开始，柑橘果实膨大速度加快，树体需肥量加大，因此，须根据树体实际，对部分橘树补施膨果肥。(1)亩产量在6千斤以上的橘树，施复合肥1~1.5斤。(2)衰弱树则主要以施用氮肥为主，以促发夏梢，施肥量以尿素5~7两或硫酸铵1~1.4斤为宜。(3)正常投产大树中树势较强的，可不施或少施膨果肥。

**3、杂草沟系清理：**由于梅雨期间雨量较大，各果园应在入梅前进行除草，以防杂草高度偏高，影响柑橘生产；还应对全园沟系进行清理，以便在强降雨后能及时排水。

上海市农业技术推广服务中心供稿