

三农实用周刊

面向郊区 / 服务农业 / 做农民的朋友

【蔬菜病虫害诊断与防治】

西瓜白粉病

西瓜白粉病由子囊菌亚门真菌瓜类单囊壳和葫芦科白粉菌侵染所致。全国各地西瓜产区均有分布，是西瓜上常发生的重要病害，一经染病可迅速传染蔓延，使生育期缩短，严重影响西瓜的产量和品质。

【简明诊断特征】

西瓜白粉病主要危害叶片，整个生育期都可发病。

叶片染病，从植株下部叶片开始发生，发病初期病部出现点状白粉的小圆斑，后逐渐扩大为不规则形、边缘不明显的白粉状霉层粉斑，为病菌的分生孢子梗和分生孢子及无色透明的菌丝体。发病叶片的细胞和组织被侵染后并不迅速死亡，受害部分叶片抹去粉层一般只表现为褪绿或变黄。条件适宜、发生严重时，多个粉层厚密的病斑可连接成片，甚至布满整张叶片。

【发生规律】

病菌以菌丝体和分生孢子随病株残余组织遗留在田间越冬。在环境条件适宜时，分生孢子通过气流传播或雨水飞溅至寄主植物上，从寄主表皮直接侵入，引起初次侵染。在受害的部位产生新生代分生孢子，飞散传播，进行多次再侵染，加重危害。

病菌喜温暖潮湿的环境，适宜发病的温度范围10～35℃；最适发病环境日均温度为20～25℃，相对湿度45%～95%；最适感病生育期在成株期至采收期。发病潜育期3～7天。

上海及长江中下游地区西瓜白粉病的主要发病盛期在4～10月。年度间早春温度偏高，晚秋温度偏高的年份发病重；田块间连作地、附近有发病较重的菌源田、排水不良、作物生长势不佳的发病较早较重。栽培上种植过密、通风透光差的、偏氮施肥、保护地栽培等往往发病较重。

【防治措施】

(1)加强栽培管理：高畦种植，合理密植，有利于通风透光，同时开好排水沟，降低田间湿度，增强植株生长势，提高抗病力。

(2)保护地栽培管理：要适当控制浇水量，晴天尽量增加适当开棚通风换气，阴天也应适当短时间开棚换气降湿，中午闷棚升温至35℃，保持2小时以上，棚温低于28℃时及时开棚降温降湿，可获得较好的抑制病害发展，防止引发病害流行。

(未完待续)

适宜品种 适期早播 沟系配套 合理施肥 适期翻压

冬季绿肥栽培技术要点

适宜品种，确保种子质量

应根据当地土壤条件，绿肥品种特性、种植习惯等选择适宜的绿肥种类和品种种植。建议水稻秸秆全量还田、沟系配套迟的田块选择种植蚕豆绿肥，有种植经验和种植习惯的地区选择种植紫云英。品种上，蚕豆选择适宜本地区种植的“启豆2号”以及本地青皮蚕豆，紫云英以“大桥籽”为主。在选择品种的同时，保证种子质量，做好发芽率、发芽势的测定，确保出苗成苗率。

紫云英种子播种前必须进行植种处理提高发芽率，并采用5%的盐水选种，清除病粒和空秕粒，拌根瘤菌播种。对于播种偏迟的田块，可采用磷酸二氢钾或清水浸种12～24小时，促使种子早出苗、快齐苗。

适期早播，提高播种质量

播期一般根据绿肥的种类、品种特点，前茬作物收获时间确定。适宜播期内早播，以充分利用冬前有效温光资源，促苗生长，保证绿肥壮苗越冬。免耕套撒播蚕豆播种适期在10月25日前（与水稻共生期不超过5天），浅耕播种蚕豆播种期一般掌握在11月5日前，最迟不宜超过11月10日，穴播蚕豆适播期为11月10日前；紫云英播种适期为10月6～12日，最迟不宜超过10月15日，与水稻共生期25天左右。播量应根据品种特点和种子发芽率高低、播种早晚以及田间情况确定。一般大粒种蚕豆每播量12.5公斤左右，小粒种10公斤左右。早播、穴播和浅耕播种

适当减少，迟播、套播及秸秆全量还田田块适当增加。紫云英播种量为每亩2.5～4公斤。

沟系配套，提高抗灾能力

上海地区地势低，地下水位高，秋春两季易遇连阴雨；绿肥作物对土壤水分敏感，土壤湿度大影响根系生长和根瘤菌固氮。因此，绿肥生长过程中，应立足抗灾，狠抓沟系配套，为提高生物学产量奠定扎实基础。稻后直播绿肥在播种结束后，抓住晴好天气，结合覆土及时开沟；套种绿肥在水稻收割后，土壤墒情适宜时，抓紧开沟。冬、春季应加强沟系清理，确保“三沟”通畅。

合理施肥，提高生物学产量

磷肥对豆科绿肥增产效果显著，可促进豆科绿肥根系的生长发育和共生根瘤菌的繁殖，增强固氮能力；钾肥可促使豆科绿肥早发分枝，多结根瘤，提高抗逆性，氮磷的交互作用可以促进作物对钾的吸收，并达到“以磷增氮”，“以小肥养大肥”的目的。开春后，随着温度的升高，豆科绿肥生长迅速，根瘤菌固氮量往往不能满足其植株生长的氮素需求，此时应及时施氮，促其生长，提高生物学产量。蚕豆一般亩基施过磷酸钙30公斤，紫云英20～25公斤，有条件地区在施用磷肥的同时，亩施用氯化钾5公斤；开春后，蚕豆幼苗6～7张真叶时，紫云英“立春”节气后，及时追施速效氮肥，每亩尿素



7.5～10公斤。

适期翻压，提高翻压质量

根据不同绿肥作物的腐解速度，以及下茬作物的种植时间和需肥时期确定翻压期。一般蚕豆翻压适期在盛花至结荚初期，紫云英4月下旬盛花后5天左右。适期翻压可以确保绿肥翻压后有足够的时间腐解，一般蚕豆翻压后腐解需25～30天，紫云英15～20天。适量翻压，数量过多，绿肥在腐解过程中会产生大量硫化氢，造成后茬作物根系中毒，影响正常生长。因此，绿肥翻压数量必须控制，一般每亩1000～1500公斤。翻压时做到埋严、压实，使绿肥与土壤密合无孔隙。后茬种植水稻的田块，绿肥翻压应结合耕翻进行，尽量做到深耕、深埋。翻耕后，尽快早耙地、镇压、晒垡、灌水，结合施用氮肥，加快绿肥的腐解。

依柯

甘蓝冬季栽培的田间管理

冬收甘蓝定植应选择有水浇条件、土壤较肥沃的闲茬地块，及时耕翻平整，施优质农家肥、复合肥，起垄备用。定植宜在阴天或傍晚进行。移栽时将大小苗分类定植，行距50厘米，株距35厘米，定植后立即浇水，定植后15天浇第2次水，并追施尿素15千克左右。植株进入莲座期生长速度加快，如生长过旺，应适当蹲苗，一般蹲苗10～15天，当叶片上明显有蜡粉，心叶开始抱球时结束蹲苗。叶球基本紧实，包心达六～九成时，应控制浇水，以免生长过旺而裂球和降低抗寒能力。

冬甘蓝在冬前形成半包心，进入冬季时，结球指标必须达到六～七成以上。若结球指标达不到，立春易发生抽薹现象；若高于指标，耐寒性降低会出现裂球现象，影响商品价值。冬甘蓝在冬季生长，病虫害发生较轻，不需打药防治，无农药残留，无污染，是发展潜力较大的无公害蔬菜品种。冬甘蓝的收获期长，要视市场价格因素决定，以获得更大的经济效益。但应注意必须在3月前收获完毕。收获过晚会导致后期裂球、抽薹，影响商品质量。

依技

白菜干烧心病是如何发生的

大白菜干烧心病是由于营养失调造成的一种生理性病害，干烧心病主要发生在大白菜包心期的叶球部分，发病初期叶球外观正常，但剥开叶球时，可见到个别或部分叶片从叶缘开始变干黄化，叶肉干枯成纸状。有些病株的叶缘部分呈水渍状，有黏汁液但无臭味，叶脉暗褐色。病部有时腐生杂菌，引起腐烂。病情严重时，叶球中大量叶片干枯或湿腐，使叶球完全失去食用价值。

干烧心病是一种生理性病害，主要由于缺钙引起。在水质含盐较高的地区，尽管水

和土壤里含有大量的钙质，但其中可溶性钙的含量很低，影响白菜根系的正常吸收功能，反而不易吸收到钙。用硬性水灌溉、掠夺性耕作造成土壤有机质的减少和偏施氮肥都会严重影响白菜根系的发育，导致干烧心病的发生。干旱缺水、蹲苗期过长或菜田积水也可影响根系的生长。严重的根系病虫害，特别是根肿病的发生，可直接伤害根系，影响植株对水分和养分的吸收，也是干烧心病的诱发因素。

依技



黄瓜沤根的产生原因及防止措施

黄瓜沤根是一种生理障碍，主要发生于冬季和早春，其症状为秧苗地上部分叶片发黄，白天萎蔫，晚上恢复正常，生长萎缩，根部不发根，根发褐色后腐烂，致地上部萎蔫，叶缘干枯，多发生在苗期。

产生原因：由于连续阴雨或浇水过量导致地温低于10～12℃，土壤相对湿度大于75%，且持续时间较长，造成黄瓜根部呼吸

困难，细胞生长受阻，并且由于无氧呼吸产生酒精等物质使细胞腐烂死亡。

防止措施：可以通过地热线或增加酿热物等提高土壤温度、减少浇水量以降低土壤湿度、进行松土以增加土壤透气性等方式创造适合植株生长的环境条件，减少沤根的发生。

依技