



码上看报



码上订报



资料图片

## 植物低温冻害 怎样发生

导致植物发生低温冻害的直接原因,是天气持续严寒(如气温低于6-10℃及以下)或者高温下骤然大幅降温(如突然遇到冬季冰雪寒流等)。

导致植物发生低温冻害的根本原因,是植物遭遇到了低于自身所能承受的最低极限温度(不同作物的耐寒极限不一样),是植物在低温环境下出现了细胞内水分结冰凝晶/细胞壁或者细胞膜被冻裂、刺穿或者低温下过度脱水而发生了生理障碍。

从本质上来说,植物之所以会发生低温冻害,一个是由于低温强度太大,另一个是植物本身长势不够健壮、耐寒耐低温、抗寒抗冻能力不够(植物长势越弱差、植株长势越幼嫩,植物就越容易发生冻害)。

除此之外,品种自身不耐寒、栽种深度太浅、昼夜温差过大、土壤水分含量太低、氮肥施用过多(会导致植物长势太旺而不健壮)且钾肥施用太少(会导致植物组织太幼嫩而木质老化程度低)等,也很容易造成植物在早春、晚秋、寒冻的寒冷环境中发生低温冻害。

## 植物防冻剂 怎样使用效果最好

### 使用时间

温度在7-15℃(具体看植物耐低温极限值和植物生长期)+冰雪、寒流、霜冻、倒春寒、冷空气等大幅降温前3-10天喷施植物防冻剂,效果最好(建议提前7-10天喷施1次、提前3-5天再喷1次)。

在寒冬或气温低于5-7℃时或者植物发生低温冻害后使用植物防冻剂基本没效果,在寒流、霜冻、倒春寒、冷空气等强降温天气已经到来时或者温度低于0℃以下时禁止使用,既没效果,也容易导致植物表面结冰而加重冻害。

### 使用方法

大部分植物防冻剂一般可以参考稀释150-1000倍,通过茎叶喷雾的方法使用,具体喷施浓度要根据所购买的植物防冻剂使用说明进行稀释。如果用量浓度过高,容易造成植物发生药害;如果用量浓度过小,容易使用后没效果。

# 冬至过后 蔬菜如何防寒防冻

今天是冬至节气,冬至过后,气温愈发寒冷,蔬菜很容易受到冻害,对产量产生很大的影响。数九寒天,要种好蔬菜,防寒防冻措施必不可少,快来了了解!

## 植物防寒防冻 还有哪些好方法

### 使用微生物菌剂或功能性肥料 进行灌根

冬季低温环境下,瓜果蔬菜的根系活性差、生长慢、吸收能力差,根系生长发育不良,自然会影响到整棵果蔬苗株的长势和健壮度。因此,在低温冻害到来前,对于那些根系发育不良、长势较差的瓜果蔬菜,可以使用微生物菌剂(如哈茨木霉菌、枯草芽孢杆菌等)以及甲壳素、氨基酸、腐殖酸等功能性肥料进行灌根,每隔7-10天使用菌剂+矿源黄腐酸钾+壳寡糖灌根1次,以此达到促新根、健壮根、养护根的效果。

### 叶面喷雾防寒防冻

使用80-100克磷酸二氢钾+10-15克的0.1%芸苔素内脂+80-100克葡萄糖(也可以用红糖)连喷2次,温度10℃以下使用胺鲜酯或诱抗素而不要使用芸苔素内脂,因为芸苔素在10℃以下吸收慢效果差。或者80-100克磷酸二氢钾+30-40毫升氨基酸叶面肥+40-50毫升0.1%S-诱抗素,在寒流冷空气或大幅降温前10-15天连续喷施2-3次,每隔5-7天喷施1次。

这两个配方还可以在植物发生低温冻害后使用,促进受害苗株快速恢复。不过在植物发生低温冻害后使用时,建议视情况再搭配适量的吡唑醚菌酯一起使用。预防冻害后再发生病害,可在温度升高时,先修剪掉冻坏冻死的组织,然后再喷施。

### 尽量增加光照时间

这一点在冬季温室大棚蔬菜的种植管理上十分重要。在冬季时,外部气温低、光照时间短且弱,对于棚室内的瓜果蔬菜来说,光照时间越长,叶片的光合能力就越强,植株体内合成的有机养分就越多,蔬菜长势就越健壮、抗逆性就越强,同时后期的产量和品质就会越高。

在冬季时,一定要好好珍惜晴朗天气,太阳出来时尽可能地收起二膜,增加

光照。只要棚室内的温度能保证,在白天应当尽可能地收起二膜,以此为蔬菜增加散光。

除此之外,要注意保持棚膜清洁,避免棚膜积灰,有条件的要定时清扫,以此最大程度地增加棚内光照量。

### 全面做好保温防护 实行蔬菜科学变温管理

一方面,在大幅降温前以及在发生较大雨雪冰冻天气后,应当全面检查修补和加固棚室,对于松动、毁坏、破损的地方应当提前修缮修补好,以此提高棚室内的密封保温性。

另一方面,要每天查看天气预报,在极端天气到来前,提前通过多层覆盖棚顶、棚内增设小拱棚以及在棚内临时增设火炉、电热风、加热线、补光灯等措施临时增温。一般情况下,要保证棚内温度不低于20℃、夜间温度不低于15℃。

### 降温前浇水防冻

低温环境下浇水量不宜过大,浇水要看墒情、苗情和天气变化。因为水分具有吸热和散热的效果,因此在冬季寒流到来前,可以选择晴天时中午温度较高时提前浇水,以此来增加土壤水分含量,使土壤中水分提前吸热贮藏热量,等到降温时就可以利用土壤中水分散热的方式来预防果蔬作物发生冻害。

但要注意的是,浇水一定要在低温冻害到来3天前左右进行,浇水量以当天浇水、当天全部渗透到地下为宜,在降温后、连阴雨雪天气时一定不能立即浇水,否则会进一步降低土温,危害作物根系。

冬季浇水应当尽量选择晴朗温暖天气的上午,浇水后立即闭棚进行升温,温度升高后再及时放风排湿。除此之外,冬季浇水量一定不可过大。

### 覆盖地表,保温保墒护根

一般来说,在寒冬到来前,建议大家使用秸秆、稻草、谷壳、杂草或地膜均匀覆盖作物行间的地面,覆盖秸秆稻草的用量掌握在每亩150-200公斤左右,这样既可以预防冷风直吹作物根部的地膜,又可以提高土壤温度,预防果蔬冻根。除此之外,地面覆盖秸秆稻草、地膜还可以保持土壤湿度稳定,避免棚室内湿度过大。秸秆稻草腐烂后还可以增加土壤中的有机质含量,提高土壤的疏松通透性。



资料图片

## 植物发生低温冻害后 如何正确抢救处理

很多菜农在植物发生低温冻害后,经常当即剪掉植物被冻伤冻死的组织,并且对遭受低温冻害的植物不再进行管理,这是非常错误的做法。

正确操作方法:

第一点 不要立即剪掉植物冻伤冻死的器官组织,否则既容易导致植物进一步虚弱,也不容易发现已经发生冻害而暂时没有表现出冻害症状的组织。要等到天气晴好温度升高稳定以后,再把严重冻害的部位(如变色、干缩、断裂、萎枯、坏死等状况)修剪掉。

第二点 剪掉受害植物器官组织后,要及时使用杀菌剂(如甲霜恶霉灵、胺鲜酯、咪鲜胺、吡唑醚菌酯、代森锰锌、百菌清、甲基托布津等)进行全面喷施,以防外部病菌趁着植物虚弱时感染致病,同时要注意补充养分。

建议大家使用磷酸二氢钾+吡唑醚菌酯+芸苔素内脂(10以上使用)或胺鲜酯(10以下使用)连续喷施2-3次,每隔7天左右喷施1次。

(综合《中国蔬菜》《北方蔬菜报》)