

大棚“除雪神器”轻松除雪



吹雪机



自制除雪“神器”



活动除雪耙



消防水带除雪

冬季降雪天气多。遇到雪天，菜农们都会及时清理棚面积雪，防止过多的积雪坍塌棚室。但大棚除雪是个体力活，为了提高除雪效率，节省人力物力，近年来，棚室除雪工具越来越多，既有现代化的除雪机器，也有不少菜农自制的“除雪神器”，这些除雪设备的应用，使除雪效率大大提升。接下来，我们一起看看各地菜农的“除雪神器”吧！

电动吹雪机

吹雪机主要是通过强风力将雪吹走，既有背负式的，也有直接手提的，除雪省力又方便。吹雪机使用时，要注意早用，一般积雪厚度在5厘米以下时使用，不能等到积雪很厚时再使用，否则除雪效果会大打折扣。

除雪耙

除雪耙种类很多，普通除雪耙宽50厘米左右，柄长2米-4米，主要用于拱棚、大棚前脸部位的除雪，利用积雪自重，可以较为轻松的将积雪拉到棚前部位集中处理。

山东省寿光市古城街道顶盖村的何金柱使用的是活动除雪耙。据了

解，活动除雪耙是把多个普通除雪耙焊接在一起，底部的小除雪板设置成活动的（可上下移动），遇到不平整的棚面也能将雪推得干干净净，除雪效率较普通除雪耙提高不少。有的菜农还将活动除雪耙进行了升级，在把手上安装小轮子，推雪时一拉一推特别省力。

消防水带

山东省寿光市孙家集街道岳寺李村朱利山介绍，他们村普遍采用消防水带除雪。消防水带通水后，菜农站在棚顶利用水带中的水直接将棚面的积雪冲下去，除雪特别快。据朱利山介绍，正常情况下，采用普通除雪方式，一个蔬菜大棚两个人除雪最少也

需要1个多小时，而消防水带冲雪仅需一个人，用不了半小时就能将雪清理干净，效率大大提升。

竹竿+绳子

有的菜农使用一根长竹竿，一头连接一根长绳，同时将连接绳子那端的头部用薄膜或旧衣服等包裹好，这样一个简单实用的自制“除雪神器”就做好了，只需两个人，一个拿竹竿，一人拿绳子，放在棚面上一拉一拽，棚面上的雪就滑下来了，不但除雪快，而且也不会划破棚膜，除雪方便又快速，关键还省钱。

遮阳网

除了上述除雪设备，有的菜农除

雪与众不同。例如，降雪来临前，经验菜农会提前在棚面上悬挂一层与棚室大小相当的遮阳网，遮阳网要紧贴棚面，让雪降落在遮阳网上。只要不是大暴雪，当降雪结束后，只需将遮阳网从棚顶处拉下来，棚面的积雪就随着遮阳网全部滑下来，除雪快速又彻底。

小结

最近一段时间,我国大部分地区降雪又降温,给棚室生产带来一定影响,在此提醒广大菜农,虽然降雪天气要及时除雪,但是受低温影响,棚面湿滑易结冰,不管您采用哪种除雪方式,一定要注意人身安全,谨防摔伤。

本报记者 果志华

植物防冻剂 低于5℃不宜再用

随着技术的进步，近几年通过提高蔬菜自身对低温耐受力，来增强蔬菜越冬性能的方式越来越受到重视，在方法上，以喷施植物防冻剂为主。那么，防冻剂在蔬菜御寒能力提升方面能发挥多大作用?怎么使用更有效呢?

如何发挥作用

植物防冻剂，又被称为植物抗冻剂、植物防寒抗冻剂，实质上是一类富含植物激素、微量元素的叶面肥，其独特之处在于，能够在寒冷的气候条件下，为植物提供额外的保护，让它们更好地应对低温环境。

植物防冻剂的类型较为多样，主要差别体现在内部所含有的有效成分上，有效成分含量不同，提升蔬菜抗低温能力的途径也存在差别，从作用方式上区分，常见的有以下几类：

降低冰点

植物防冻剂中有一类富含丙二醇、乙二醇及糖类物质，这些化学成分在喷施到蔬菜表面后，蔬菜植株体细胞内的糖分物质，醇类物质含量会

保持在较高水平，细胞液的浓度随之增加，细胞内的液体环境再结冰就需要更低的温度，蔬菜也就更不容易受冻。

调节植株生长

蔬菜植株内含有脱落酸，萘乙酸等植物激素类物质，这些植物自身产生的激素，可以在低温环境下加大分泌量，并刺激产生抗低温的因子，以提升自身对低温的抗性。但这些内源激素的合成水平终究有限，通过喷施含有类似功能成分的植物防冻液，能起到从外界强化效果的功能。

提高植物细胞的稳定性

含有氨基酸和鱼蛋白的植物防冻剂，是通过提高蔬菜细胞膜的稳定性，来缓冲低温造成的伤害，作用的机理是可以提高细胞膜中不饱和脂肪酸的含量，从而在遭遇低温侵袭时，避免因温度的变化而引起细胞膜结构的变化，以及由此引起的细胞的损伤破坏。

加大有机物质积累

苗势强健的植株更容易免受低温伤害，相反、弱苗、徒长苗则更容易遭受低温伤害，植物防冻剂中有一

类，就是通过使植株体变得更为健壮来发挥防冻效果。

比如含有海藻酸、氨基酸和各种糖类、醇类物质的防冻剂，都可以提高植株体光合作用的能力.从而加速光合产物的合成，使植株木质化，纤维化程度加强，抗寒能力也随之提升。

再比如含有磷，钾成分的植物防冻剂，可以提高细胞液的浓度.稳定细胞内的养分水平，从而增强对低温的耐受能力。

使用攻略

植物防冻剂最佳施用时间在晚秋、初冬，倒春寒发生时，气温在10℃-15℃时使用，每7天喷施一次，连续使用2-3次，寒流来临前3-5天使用，稀释150-200倍喷雾，300-400倍灌根。

注意事项

使用有间隔时间

植物防冻剂多数都是通过叶面进行喷施，从叶片表面进入叶肉细胞，再到发挥调节作用，需要间隔一段时

间才行。依据防冻剂成分的差异，时间间隔一般为3-10天，间隔时间太短效果较差。因此，在具体使用过程中，建议距离大幅降温来临之前的一周左右为宜。

使用温度有限制

防冻剂在蔬菜植株体内运输和调节作用发挥的效率受温度影响较大，依据作物对低温的耐受力差异，喷施植物防冻剂时的温度般要求最低不能低于5℃，低于这一温度界限时，不但因不能被及时吸收而无法发挥作用，还可能因在蔬菜叶片表面形成低温冰层，从而加重蔬菜低温伤害程度。

使用浓度要严格

在使用植物防冻剂的时候，要严格按照使用说明来进行调配浓度，不能为了增强效果而盲目加大浓度，否则容易造成药害而得不偿失。

多种防冻措施相配合

植物防冻剂虽然神奇，但想要更好的效果还需要配合其他防冻措施。培土、灌冻水、树干涂白、覆盖保温等手段的结合，能够全面提高植物的抗寒能力。

来源:全国农技中心